煤炭工業

3

1957



在增产节約运动中要充分注重安全工作

地 質 勘 探

矿 井 建 設

正規循环作業和采掘机械化

業 务 研 究

煤炭工業

半月刊

1957年 第3期

2月4日出版

編輯者 中华人民共和国煤炭工業部

地址北京东長安街

出版者 煤炭工業出版社

地址北京东長安街煤炭工業部

印刷者 北京市印刷一厂

总發行处 邮电部北京邮局

訂購处 全国各地邮电局

定价 每册3角

印数 9,225册

本刊第三期按期出版

反对浪費，厉行节約，加强核算工作

——財务司安天縱司長1月5日在全国生产財务会議上的报告摘要

（一）

1956年煤炭工業財务会計工作在管理上做了若干改进，有14个矿务局从7月份起实行了厂矿經济核算制，使核算工作前进一步，核算体系較前合理，对提高生产、增加积累將起一定的促进作用；沈陽資金会議和太原会計会議，給資金管理与会計核算工作打下了进一步改善的基础。但1956年財务、成本計划执行的情况，是不能令人滿意的。截至10月止，利潤完成計划的66.68%，成本超支率为0.46%，流动資金周轉較計划仍有迟緩。

上述情况，除由于計划編制本身的問題和执行期中的水害、新井过早移交、材料供应不足等若干客觀不利因素外，各企業在經营管理上还存在着很多問題，如事故多，生产常中斷，产量不均衡，落地煤多，坑木超支严重和回收复用率低，工資核算不精确，机械設备利用率低；机構臃腫，管理費用支出大，对材料盤亏、产品盤亏、管理不严，不作严肃处理，忽視产品質量而付出大量罰金。特种基金积压，使用不合理，有許多返工浪費和鋪張浪費情况。有些企業迟繳折旧甚至扣繳利潤，留在企業中非法占用，或撥充基本建設垫款，破坏国家財政制度，使国家預算得不到保証。

这一切浪費現象和錯誤行为的产生与我們核算工作不强、檢查監督不够、迁就事实的时候多、督促改进作的少等缺点是分不开的；应該引起我們的警惕并从中吸取教訓。

（二）

党的二中全会号召在全国人民中开展增产节約运动，發揚艰苦朴素作風，反对鋪張浪費行为，我們必須积極响应这个号召。

过去几年也曾經开展过增产节約运动，并指出必須与改进經营管理相結合，生产技术和經营管理上的缺点也就是發掘潛力的所在。但这些正确指示，并未在所有企業中得到貫徹。有的是一陣風，蛮干一气，有时帶来不幸的后果，風头吹过，一切照常。

厉行节約，勤儉办企業，这是"八大"确定的方針，增产节約运动的經常化是貫徹这个方針的好办法。經济核算制的企業管理方法，要求我們在一切生产活动中都貫串节約精神，遇事都要精打細算。因此，認眞貫徹經济核算制，將使增产节約运动的經常化得到保証。为了把經济核算制这一管理社会主义企業的有力武器充分加以运用，使生产和核算的环节相一致，用来激發广大职工羣众和基層領导干部的生产和核算的积極性，为了进一步給發动羣众和健康地开展增产节約运动創造有利条件，以促进煤炭工業生产的發展，实行厂矿經济核算制是有益的。过去，我們把矿务局作为企業經济核算單位，未將直接进行生产并有着完整产品生产体系的厂矿作为企業經济核算單位，使直接領导千万职工从事生产、提供产品的厂矿，不能自主地运用国家撥付的全部經营資金，經营好坏也得不到国家直接表揚与批評，往往是好坏不分，是非不明，厂矿的主动性与积極性因而不能充分得到發揮。这种与生产脫节的核算体系，显然是不利的，旣損伤核算的积極性，也影响提高生产的积極性。各种經济技术指标是生产領域中的有机整体，它們相互制約，相互作用。不完全的經济核算办法，是放松了一部分指标的核算，对扭轉生产管理上的混亂，力量是不够的。在这种情况下，企圖使增产节約运动与改进管理相結合并使之經常化，当然更有困难了。

已經实行厂矿核算的几个單位，領导确已关心到全面指标的完成，完成任务的責任心較前大为加强。大家都認为这一根本收获是我們进一步提高企業管理水平的可靠基础。但由于实行时間短，經驗不足，缺点还是很多的。在單位安排上，供应資金上，都还有一些問題，我們应該妥慎加以研究，以求逐漸达到完善。

隨着核算体系的变革，产值、成本、利潤、資金等等，在統計与会計核算的数字上也起了不同的变化：有



的增加，有的減少了。但这些变化，仅是由于管理方式和核算方法的改变所引起的数字上的变化，而不是什么实質上的变化。这种变化是必然的，大部分是合理的。由于加强了厂矿經济核算制所引起的生产方面的积極性，产量、成本、利潤、資金等都將会逐漸向有利方面轉变。因此，分析这些問題时，应該透过表面数字看到眞正实質，看清主流，看到积極的方面和有利的趋势，以便进一步扩大这种主流，加速这种有利的趋势。

厂矿經济核算制的实施，虽然初步把企業管理水平引向前进，但是，如果各方面組織工作和規程制度不能及时跟上去，就会限制这一制度所具有的优越性的进一步發揮。希望各單位能够認眞地、更深入地加以总結，并拟出一套完整的办法来；这对企業的發展和增产节約运动的推进都將起重大的作用。

（三）

根据上述情况，1957年財务会計工作的方針应該是：在增产节約运动中，以加强会計核算工作为基础，力求降低成本，扩大积累，加速資金周轉，提高經营管理水平。

一、会計核算是經济核算的主要基础，是进行經济活动分析的基本依据，只有正确的、及时的核算和严密的、及时的监督檢查，才能够在增产节約运动中起到应有的作用。目前，我們会計核算工作的水平不高，一般存在的問題是：核算程序較乱，帳簿报表的質量差，錯誤多；分析不深不透，說不清情况，指不出問題，工作仍停留在靜止的核算狀态，未能积極地进行监督檢查。因此，1957年应以加强生产核算和整頓材料核算为重点，將全部会計核算工作推动起来。

1.生产核算：要求眞实反映生产費用情况，正确核算各种产品的生产成本，通过深入分析的方法来促进使用代用材料和充分利用旧料，改进工資計算方法，消灭計算錯誤，监督合理使用奬金，大力压縮管理費用，严格审核罰金、产品亏损、停工损失、廢品损失等损失性开支。

2.材料核算：要求認眞执行材料余額核算办法，保証帳卡料相符，充分發揮專职材料稽核員的作用，监督材料的合理使用，揭發材料采購、保管、使用上的损失浪費。

在固定資产方面，应克服目前管理上的混乱情况，进行整頓，并促使充分利用。

为了保証核算正确和及时，在日常核算業务上，应充分發揮憑單日記帳的优越性，严格遵守核算程序，貫徹憑証正軌循轉，正确运用帳戶，建立复核制度，將不同类型核算的憑証分别加以統一，力求完整、簡化和妥善保管。

实行定期和不定期的憑証檢查（查帳、查实物）是进一步發揮会計核算的作用的办法之一。在檢查过程中不仅应注意憑証的完整性和手續的合法性，帳戶运用的正确性和数字的眞实性，更重要的是应当深入现場，檢查經济活动中的一切鋪張浪費和違法乱紀的行为。过去，我們在这一方面的工作作得不够，因此，今年必須在增产节約运动中認眞开展这一項工作。对医院、招待所、托兒所等附屬單位的会計工作，也应該隨时进行檢查。檢查工作应該經常化，按工作性質，分期有計划、有組織、有准备地去进行。对重点厂矿、重点事物和核算薄弱环节，应該特别予以注意。举行大檢查时，矿务局和地区局可組織鄰近局、矿进行交互檢查和联合檢查。

会計核算的結果，是評价企業經营管理的标誌。进行会計核算对企業經营管理起监督作用，它不仅是加强厂矿經济核算的重要环节，对反对浪費，厉行节約，增加积累也起促进的作用。近年来，由于財务工作的繁重，大家对会計工作重視不够，因此1957年要作好这一方面的工作，使它与財务工作相互結合，一同前进。

二、經济活动分析会議是貫徹經济核算制、改进企業管理的有效武器，也是發揮会計监督作用的有效方法。企業首長应該很好組織召开这种会議，財会部門更要充分利用这种会議形式發揮应有的作用。近年来，有些單位曾通过一定的会議形式，如經济活动分析会議、决算会議、成本座談会等領导与羣众相結合的方式，展开批評与自我批評，进行討論研究，在提高产量、降低成本等方面取得了一定成績。但这并不是普遍的，也不是經常的，有的流于形式，收效不大。

1957年各單位应該經常有系統地进行全面的，重点的經济活动分析，有成效地召开經济活动分析会議，实行厂矿核算制的單位更应該很好进行这一項工作。一般来說，已实行厂矿核算制的單位，每月举行一次是适宜的（車間成本座談会可按週按旬），矿务局和地区管理局应加强对这一工作的領导。在一定时期内，根据具体条



作，选择重点單位，进行一次示范性質的会議，是很必要的。

三、班組核算是羣众性的核算，已实行厂矿核算制的單位，可以根据具体情况配合工会組織进行，但应該吸取过去的經驗教訓，必須注意扩大厂矿核算的經济效果，絕不能孤立地去为搞班組核算而搞班組核算。一定要結合厂矿超額完成国家計划的要求和在国家利益与个人利益相結合的原則下去进行。反对不管国家利益的片面作法。在确定核算指标时，应遵循下列原則：

1.核算的基本指标，要能促进提高产量，改善質量，节約材料，提高效率和降低成本；并能有利厂矿計划指标的完成；

2.临时附加的核算指标，要針对生产中存在的主要問題和薄弱环节；

3.核算指标必須是在各班組能直接負責的范圍以內。核算內容要簡易，不能过多，循序漸进，由淺入深，由实物指标到貨幣指标。核算表格力求簡明，必須充分考慮到班組長的現有文化水平。

班組核算与劳动竞賽不能脫节，兩者的目的是一致的。竞賽的內容应与核算內容密切結合，班組核算如不依靠劳动竞賽就会無力。

开展班組核算可以适当地规定奖励制度，但奖金支出必須符合扩大积累的要求。未实行厂矿核算的單位，可以根据具体情况，开展班組核算工作。

四、几年来，我們在加速資金周轉方面作了若干工作，但由于它的性質复杂，生产变动大，問題还很多。

分厂矿制定資金定額，这是实行厂矿經济核算后的一件重要工作。在資金下放过程中，有的矿务局按原来分別厂矿制訂的定額下放，并起了积極作用；有些單位沒有分矿定額基础，也沒有研究制定分矿定額而仍由局逐月进行撥調；也有用大致分劈办法，沒有比較可靠的基础，以致造成此多彼少，有的緊張，有的寬裕，極不平衡的現象。厂矿实行經济核算制后，相互供应商品与劳务要通过結算，使資金結构起了很大变化。为了名副其实地下放資金，授权給厂矿，必須在加强回收利用代用、合理节約使用材料的基础上，实事求是地制訂分矿定額，克服因循保守和脫离实际的工作作風，这是訂好分矿定額的关鍵。在制訂定額时应要求加速周轉的途徑，以节約資金。

認眞制訂零星配件資金定額是資金管理中一項重要工作。从目前零星配件儲备資金总額来說，一般是超过定額的。但实际物資，有时还不能滿足修理的需要。定額制定不合理固然是一个原因，我們有很多早已不适用的零星配件还未清理出来，处理出去，仍然佔用定額。零星配件資金定額的合理制訂和有效的运用，对及时检修，減少机电事故，將起一定作用，应該引起我們的重視。

对于非定額資金，仍应力求压縮。1954 年，我們在这方面曾經做了些工作，占有額急剧下降。近兩年来又有增加，除了由于厂矿实行經济核算制后必要的增加部分以外，对于發出商品的貨款以及为特种基金專用撥款所占用的部分，必須及时回收，及时清理；不能放松节約資金上的任何环节。不断加速資金周轉，減少資金运用上的浪費，为国家节省大量資金，在建設时期有極重大的意义。

企業財政上繳任务是国家預算重要的組成部分，必須堅决反对拖延或占用应上繳各款的違反財政紀律、破坏国家預算的行为。

为了完成生产任务，提高产品質量，提高劳动生产率，降低成本，改善職工福利文化生活，应合理組織使用特种基金，有效地發揮每一分錢的作用，这才更有利于增产节約运动的开展。

1957 年是第一个五年計划最后的一年，为了全面地超額地完成任务，財务会計工作必須向前推进一步。全体財务会計工作人員，应努力提高政治水平，深入鑽研業务，不驕不躁地刻苦学習，繼續提高，以便能够順利地完成任务。

改善質量和安全，反对浪費，开展增产节約运动

武汉管理局局長 錢初航

煤炭工業1957年的工作方針和任务，陈部長在全国煤矿干部会議上已作了傳达和布置。擺在我們面前的任务是如何按透自己的实际情况，有重点，有步驟地貫徹执行。因此，我們除了系統地总結1956年的工作以外，在最近又召开了矿長、区班長、技术員、檢查員的座談会。他們是各方面的代表人物又是作实际工作的同志。进一步摸清了下边的情况，制定了我們具体貫徹的作法。

1957年是第一个五年計划最后的一年，也是迎接第二个五年計划并作好准备工作的一年。武汉管理局局至1956年底在生产方面已提前16个月达到了第一个五年計划的产量和产值水平；在基本建設方面1956年已达到第一个五年計划工作量的73.3%，預計在1957年內可以提前2—3个月完成第一个五年計划的总工作量。这是我們获得的巨大工作成績。但是，在这些巨大成績面前，我們的头腦必須保持清醒，因为我們在完成国家計划中，还有片面性：在基本建設方面工程質量低劣、浪費严重、出包工程超支等已成为普遍的問題。在生产方面規格質量不好，特别是回采工作面上下風道、溜子口、人行道、掘进增头和回風巷道的支架尤为严重；其次是坑木的浪費也很严重，在这一方面，近兩年来，不仅沒有什么进步，且有某些程度的倒退現象。在安全工作上不論基本建設与生产都很不好。因为在目前只注意进度、数量，忽視安全与規格的現象，不仅在思想上存在，并且在組織工作上、干部提拔上、工資和獎励制度上都不同程度的存在，所以我們不仅要克服重視多、快，忽視好、省与安全的片面思想，而且必須从組織工作上、干部提拔上、工資和獎励制度上采取一系列的措施，加以扭轉。否則，仅仅停留在思想上，不仅不能真正加以扭轉，同时还有再發展的趋势。

中央要求我們在好、省的基础上，达到多和快，在好、省的基础上开展增产节約运动，以保証国家計划的全面超額完成。而我們的具体情况是工程規格質量如不改善，不安全的局面如不扭轉，不仅是不能全面貫徹"又多、又快、又好、又省"的方針，而且已經成为进一步提高数量和加快进度的最大障碍。生产方面不少局矿回風道、溜子道断面压的过低、过小，工作面規格不好，因而風量不足，煤运不出来，循环不能正規，已經严重影响着产量的进一步增加和效率的进一步提高。基本建設工程質量低劣已是影响速度的重大原因。至于重大事故对于产量与速度的影响更为显著。这种現象的形成，不仅是在于思想上的片面性，而且在于各方面的組織工作上也有某种程度不够全面。如不集中一定的力量和使用一定的时間，从各方面的工作加以改善，要想扭轉是困难的。因此，在1957年的增产节約运动中，第一季首先以改善工程規格質量、扭轉不安全的严重情况、反对浪費为增产节約运动的中心，在此基础上，稳步地提高产量，加快基本建設速度。只有如此，才可以貫徹中央要求的在保証質量、保証安全的基础上，全面完成国家計划；在保証質量、保証安全的条件下，开展增产节約运动。只有如此，才可以进一步达到正規的持續生产、持續建設；才可以达到既增产、又节約的目的。

在第一季开展以改善工程規格質量、扭轉不安全的严重情况、反对浪費为中心的增产节約运动，如何具体进行呢？

首先，明确这个运动的中心，所謂改善工程規格和質量，决不是也不可能是要求一下子普遍的都要改善，而是应当有重点的一步一步的改善。因此，在第一季我們要面向严重的地方。在生产方面：主要是解决采掘工作面、回風道、溜子道与井下支架維护的規格質量問題。在基本建設方面：主要是解决井筒、井下巷道与机器安裝的規格質量問題。在安全方面：主要是解决瓦斯、煤塵爆炸、冒頂、透水与瓦斯突出等五大災害問題，繼續創造消灭死亡事故的經驗。除五大災害外，在基本建設施工上还要解决高空作業与井筒墜落等重大事故問題。在反浪費方面：主要是解决坑木、鋼材、水泥和人員的浪費，行政管理費开支的鋪張浪費問題。

其次，具体进行的办法是在开始組織羣众討論1957年第一季基本建設与生产計划时，即要組織羣众討論如何在改善規格質量、改善安全、反对浪費的基础上完成国家計划。同时，將以往造成規格質量低劣的原因与如何采取措施，都在討論計划时展开羣众性的研究，糾正以往討論計划时，只討論进度和产量，不討論規格質量、安全与浪費的作法。此外，基本建設計划上的違反程序的現象也要糾正。新建項目一定要按程序施工。生产計划以往層層加大的現象也要糾正。

計划討論后，在組織实現計划时，要改善以下几个具体組織工作：

第一、在日常組織彙报研究工作时，要先彙报和研究規格質量与安全，进而再研究数量与进度；糾正以往只研究进度和数量的作法。实踐証明，改变了这种組織工作的片面性，不仅規格質量和安全会有所改善，产量也会有显著的增加。

第二、在表揚、獎励与計件定額上，也要糾正这方面的片面性。以往对只要完成了数量与进度的个人或集体，虽規格質量不好也进行表揚和獎励，这对羣众重视規格質量与安全的思想，起了相当大的不好的副作用。如不予以解决，要想改变質量低、不安全的現象，是沒有物質基础的。因之，在今后只有那些在改善規格質量与安全条件下完成进度和数量的單位和个人，才能在广播中、光榮榜上、羣众大会上进行表揚。獎励与計件工資，也必須將規格質量和安全列为条件。但是也要注意实現这些条件的可能性，以免影响工人得不到獎金和基本工資。再就是在干部的提拔上，也要注意糾正这方面的片面性。最好的干部是应該具备思想上的全面性与組織工作的全面性。当然，要使所有的干部一下子都达到这个标准是有困难的，事实上也不可能等到各方面都沒有片面性时再提拔，但是，在提拔干部时，注意这方面的教育，不使干部思想上产生錯觉也是完全必要的。

第三、应当注意第一季以改善規格質量、安全和反对浪費为中心运动的結果，必然是达到正規的持續生产和持續建設，并將建設和生产的速度和数量提高一步。因此，在运动的指导思想和組織工作上，任何忽視速度和数量的作法是錯誤的，是不应当的。因为这样作的結果，在保証改善規格質量与安全的同时，会影响数量与进度。如果忽視之，必然形成規格質量和安全有了改善，而数量与进度計划則沒有完成，势必造成以后重新赶任务、赶进度的現象，使第一季运动的成績，不能巩固和进一步深入，必須防止这方面的偏差。

第四、在开展以改善規格質量、安全为中心的增产节約运动的同时，还要組織总結、規划全年推广先进經驗的工作。因为推广先进經驗是保証在改善規格質量和安全条件下，超額完成任务的决定性的工作，故必須在第一季結合中心工作，进行总結和規划，为全面展开推广先进經驗运动打下思想上和組織工作上的基础。在規划时，要將适合自己客观自然条件的先进經驗予以規划，对1956年实踐証明确系不合自己条件或者目前尚不具备推广条件者，要愼重而又堅决地去掉；在执行步驟上，也要糾正以往一下子全面舖开的主观主义作法，应当有計划、有步驟的加以安排，不要同时推广的很多。这样根据客观情况实事求是地全面規划后，即可結合第一季中心工作，有計划地安排推广先进經驗，进而有步驟地逐漸全面开展以推广先进經驗为中心的增产节約运动。

由于几年来我們在思想上和組織工作上重視数量、追赶进度的結果，在工程規格和質量上存在有不少問題。在生产方面，主要是回采工作面頂板不能及时放透，支架作的不直、打的不实不紧，掘进墙头空帮，空頂，巷道支架和維护不經济、不合理，而且有严重的失修。在基本建設方面主要是井筒与巷道砌碳里出外进、凸凹不平，机器設备安裝不能及时正常运轉。故將改善規格質量列为第一季中心工作內容之一，对以上几个方面采取措施，加以改善。改善的途徑，从以下几个方面着手。

第一、严格糾正以降低規格質量来增加产量和提高速度的錯誤作法。以往單純追赶进度的原因，首先是某些計划脫离实际，促使工人不顧規格来完成任务；其次是組織工作不細致、不严密，造成前松后紧，盲目赶工；其三是我們对工人教育不够，少数工人凭着自己的經驗冒險作業，达到一时多得工資的目的。解决的办法：对計划冒进者适当降低，保守者适当提高，达到計划与客观实际相符合；如果系組織工作不善，則堅决不允許修改計划，也不允許赶工，而是以改善組織工作，上班給下班、上月給下月創造有利条件的办法去解决。对于工人則耐心地进行正确認識国家利益和个人利益关系的教育，使他們能够作到在保証規格質量的基础上增加自己的收入。

第二、新工人的大量迅速增加与工程規格質量的要求不相适应，这是武汉地区不論基本建設和生产所共有的特点（平頂山新工人占職工总数80%以上，平均一个老工人要帶五个新工人；萍乡王家源矿新工人达65%）。再加上定額一般化，就更容易促使工人忽視規格質量。解决的办法：首先对于新工人根据作啥学啥的原則，进行訓練；各單位需要增加工人时，提早作出計划，以便有計划安排訓練。在新工人入井后要有一个月的实習期，进行实际操作的学習，在实習期間不算成本，不算效率。在他們正式工作后的三至六个月期間，因技术不熟練，暫不实行計件工資，六个月后条件成熟时，再实行計件工資。新工人在技术未熟練前，一般要固定工种，不經常調动，使之能够專心学好一門技术。同时組織他們进行業余自学，提倡个人努力鑽研技术。再就是組織老工人帶徒弟，給老工人以临时津貼，保証不仅不因帶徒弟影响收入，并能稍有增加。

第三、使頂板管理、支架、鑿井、砌碹的工作方法，在技术操作上符合客观自然条件。解决的办法是發动和組織技术人員对有关問題作詳細的調查研究。因此必須減少技术人員的行政事务工作，生产区沒有办事員的应該配备，以保証生产区的技术人員有二分之一以上的工作时間，进行这一方面的技术研究工作。在生产方面对于頂板和巷道等級要进行一次詳細的測定和实际观察，据以制定并采取适合頂板和巷道情况的管理方法和支架方法。在基本建設方面，要普遍进行一次設計与实际情况的对照，提出适合自己情况的改进建議，供設計院考慮修正。同时在施工过程中，設計院应委託施工部門和籌建單位的工程师，遇有設計与实际情况不符时，在一定范圍內有权予以修正。管理局責成基本建設处与汉口煤矿設計院迅速制訂具体方案，以便使施工工程質量有所改善。

第四、調整不符合实际情况的定額。定額如果与实际相符合，既有利于改善規格質量，又有利于提高产量；定額与实际情况不符合，不仅会影响規格質量，而且会影响产量。因此我們要作到：定額高的适当降低，低的适当提高；当自然条件变好时，应当提高；自然条件变坏时，应当降低。但是如果由于組織工作不好与工具缺乏和工具不善，而影响定額的完成时，則堅决不允許修改定額，而应当改善組織工作和工具配备。

第五、改善驗收制度，加强对驗收工作的組織和領导。目前驗收人員質量低，不懂技术，和有些区班長自己領导生产而又自己驗收的制度，是和改善工程規格和質量的要求不相称的；这也是国家利益和个人利益最容易發生矛盾的地方。解决的办法：組織專門驗收机構，不归采区領导。提高驗收队伍的技术水平，一方面适当調配一些有技术的老工人去作驗收工作，另一方面根据驗收什么学什么的原則，对現職驗收人員水平較低者，在第一季开办5－10天的脫产訓練班，加以培养提高。对驗收人員进行严格驗收制度的教育。宜洛煤矿的經驗証明，实行严格的驗收制度，有力的推动了工人学習技术。但严格的驗收制度在具体执行中还要实事求是地有步驟地进行，不能一下子要求过严，以免影响工人生产情緒。

第六、重視新井建設期間的监督檢查，与加强对移交生产的矿井的領导工作。武汉地区的特点是旧井少，建設的新井逐年增多，因之移交生产矿井也逐年增多。在建設期間如果监督檢查不严，規格質量不好，就会給移交生产后造成困难。因此在建設期間，要加强甲方的监督檢查工作，增强質量监督力量；在籌备接收生产期間，应全面学習設計文件，組織技术人員对頂板管理、支架方法、人員配备和生产定額等进行研究，如証明确有不适合，或者移交生产初期不能达到者，研究后予以修正。

反对浪費，厉行节約是社会主义企業生产与建設的根本性問題，第一季以改善規格、質量与安全为中心的增产节約运动，本身即是反对浪費的重大措施。但是这些措施还不是克服浪費的全部內容。在反对浪費、厉行节約这一方面第一季我們还应該作的重点工作是：反对原材料的浪費，特别是坑木与鋼鉄材、水泥的浪費；机構的进一步精簡和減少行政費用。

原材料（鋼材、水泥、坑木）特別是坑木的浪費是严重的。坑木費用在生产成本中占很大的比重，一般占成本20－24%，同时，今年国家坑木供应数量不足，如果不迅速地及时制止浪費現象，有可能影响生产中断。故集中力量解决这一問題的意义是十分重要的。同时，在第一季要組織一定力量檢运和驗收已經簽約的坑木，大力爭取將国家已撥給的坑木，全部檢运回矿，局、矿長应經常过問和督促这方面的工作。

組織机構还要精簡精簡，根据我們的实际情况应重点放在管理局、矿务局与矿的行政机構上，特別

（下接第10頁）

全面地开展增产节約运动

西安管理局副局長 于占彪

堅持艰苦朴素的作風，努力增产节約，是我們克服經济困难，物質困难的重要法宝。几年来，西北煤炭工業系統的全体職工根据党中央和毛主席的指示，發揮了工人阶級的积極性和創造性，挖潛力、找竅門，克服了若干困难，加速工程进度，提高生产效率，因而增加了生产，并为国家节省了大量資金，做出了不少成績。在基本建設方面1955年王家河一号竪井，由于推行了苏联"多循环作業法"等先进經驗，連續四次創造井筒單行作業全国新紀录。提前三个月零二十三天完成了井筒工程任务，仅以每人每月平均工資６０元計算，就可为国家节約 8500 元。三里洞竪井生产系統提前三个月竣工，也給国家节約了大量資金。在生产方面銅川矿务局1955年提前一个月零三天完成了全年任务，1956年到年底預計可完成生产計划的121%，降低成本总数达 778000 元，由亏損單位变为盈利單位。西安矿山机械修配厂1956年年底預計可超額完成产値計划的194.22%，在1956年９月份总产値已达到1957年水平，同时，采取了修改設計，使用代用品和利用廢料的方法，据１—11 月份統計节約鋼材达 340 多吨。管理局在行政經費方面采取了办公用品計划供应，并緊縮开支，精簡机構，1955年为国家节約了６万元。其他如操作工具的改进和合理化建議的实施，都給国家节約了大量的建設資金。許多事实証明我們增产节約的潛在力量是非常雄厚的，是無穷無尽的，决不是"油水不大"或"沒潛力可挖"。

但是，不容諱言，在我們的生产建設、行政开支等方面还存在着程度不同的鋪張浪費現象。基本建設工程1956年据不完全統計，由于計划不切合实际，工程变更，返工浪費，窝工，組織管理不善等因素，所造成的浪費达20余万元。由于計划多变，設計赶不上，盲目訂購器材而积压資金达 700 多万元。工程質量也存在問題，如石門溝西部大巷与鉄冶煤矿南斜井貫通，由于测量錯誤使 130 公尺巷道报廢返工，浪費了３９千多元。阿干鎮井樓历因設計將坐落方向搞錯，不得不返工重建，銅川三里洞井架后撑位置誤差１公尺多，返工浪費４千多元。王家河二号竪井由于煤層过薄，采掘困难，經济上也不合理，迫使暂时停止建設，仅建井过程中就浪費国家投資７０多万元。甘肃矿务局生产矿井1956年１—11月份，仅坑木一項就超支1999立方公尺，計人民幣169915元。

造成这种严重浪費的原因，首先是我們沒有深刻的認識到艰苦奋斗对社会主义建設的重要意义，对社会主义建設的艰苦性体会不深，不了解資金的来源困难，因而，对浪費現象熟視無睹，不但不反对，不痛恨，反而以"建設無經驗，浪費难免"，以及"建設成績是主要的，浪費究竟很小"来原諒自己，也原諒别人，以彼此原諒代替了彼此間的監督和檢查。其次是由于我們政策思想水平低，对中央历次的节約指示，研究討論不够，体会不深，对节約工作領导思想不明确，未很好的建立起严格的节約制度，就是已有的制度也未能認眞貫徹执行；加之，对資金的使用監督不够，又缺乏深入調查研究，也就沒有堅决的同浪費現象进行無情的和有效的斗爭。再次是缺乏精打細算的經济核算思想，只管建設，不問成本和經济效果，定額保守，标准不严，生产建設技术管理落后，劳动組織混乱，事故频繁，正常的生产秩序不能建立。对成本管理和資財使用很少注意和研究，对严重的資財浪費和損失处之泰然，置若罔聞，因而，也就很自然的对合理使用資金，堵塞漏洞的經济核算制的政治意义不能有足够的認識。这些就給發生浪費留下了空隙。

为了貫徹党的八屆二中全会精神，把增产节約运动迅速地，健康地，經常地在我們西北煤矿系統普遍的开展起来，保証1957年生产建設任务的完成，就必須做好以下几件工作：

一、积極穩妥的安排計划。节約不仅表現在对計划的执行方面，更重要的是表現在計划的制定方面。周总理在八大"关于發展国民經济的第二个五年計划的报告"中說："应該承認，計划的好坏，对于节約或者浪費起着重大的作用。計划所造成的节約是最大的节約，計划所造成的浪費是最大的浪費。因此，各級国家机关和企業部門应該首先做好計划工作。"我們应該堅决执行周总理指出的这个原則，对于1957年的計划必須精打細算，使其积極穩妥，接近实际。以往我們在計划工作上考慮积極的有利的因素多了些，

对客观的不利因素考虑则少了些，因而，一而再再而三的、不断的修改計划，致使設計、施工單位無所适从，而且造成一些設备（如基建設备），一面积压，一面继續訂貨。这就是我們缺乏节約观点，不精打細算，在編計划时不深入摸情况所造成的。

二、把增产节約运动和推广先进經驗密切結合起来。推广先进經驗也就是为了增加生产，厉行节約。几年来实践証明，生产矿井的"荆条假顶""一公尺層"和"李保書快速掘进"矿井建設的"多循环作業法"，以及修配厂的"綜合下料法"等都是行之有效的先进經驗，今后仍应和增产节約各項工作結合起来認真加以推广。并經常的注意和研究工作过程中的困难和具体問題，通过多种方式反复的教育全体职工認識在各項工作中进行增产节約的重大意义，用學習与推广先进經驗来突破困难問題，为国家創造更多的財富，积累更多的建設資金。特別应該提出的是基本建設工程中所需材料应尽量就地取材，減少不合理的运輸，以降低工程造价，并遵照"陈部長在1956年11月全国煤矿干部会議上的报告"中所提出的保証質量、貫徹安全生产的指示，力求組織实現。这就是最大的节約。

三、节約原材料，加强設备材料的保管和廢物利用。在这一方面已往做出了一些成績，今后仍应加强这方面的工作，認真貫徹各項管理制度，挖掘内部潛力，發揮現有物資的最大效能，做到物尽其用，用得其所。同时，还要加强工地、坑口的器材管理工作，建立責任制，全面推广限額領料制和坑木定額管理三級責任制。在日常工作中必須大力貫徹1956年行之有效的普查四收工作經驗，定期进行普查四收工作，对井上、井下的在用、庫存、閑置的物資，做到心中有数；并做好对如旧鋼絲繩、工地廢料、旧巷道的鋼軌、井下不用的設备的回收利用工作。严禁对成套設备的乱拆乱卸，防止乱拉乱用現象；大力修复利用現有閑置設备，特别是絞車、風机、水泵、电动机、变压器、鍋爐等設备的修复，以保証配备上成套設备就能及时投入使用。并經常掌握和利用地区土产材料，加强当地物資供应部門的密切联系和器材調度工作，以达到均衡使用的目的。

四、合理調整机構，精簡非生产人員，作好劳动力的整頓工作。几年来行政管理人員和非生产人員的逐年大量增加，形成严重的机構龐大臃腫，人浮于事；劳动組織不合理，窝工浪費很大。生产系統管理人員与职工逐年增加，但由于劳动組織不合理，所以劳动力配备大大超过計划，如甘肃、銅川兩矿务局按計划定員計算，1956年1—10月份每月平均就可減少1888余人。这样，不仅浪費人力、財力、物力，而且产生了严重的官僚主义和文牍主义。如：管理局处理一件公文，要經过七、八道手續，一些工作还互相推諉，"踢皮球"；会議开的多，解决問題少，决定的事情檢查督促执行也不够，形成决而不行；由于人多事少，提意見，鬧情緒，要求調动工作。生产單位劳动力过多，組織得不好，工时利用率低，因之加大了造价和成本，如山丹工程处一号新建竖井队按定員規定为218人，实际配备到352人，超定額134人，造成每月收入不够每月工資支出。因此，各生产管理部門就必須深入了解情况，摸清底細，根据任务合理的調整机構，精簡不必要的管理人員，以克服工作上的官僚主义。在生产單位中应大力推行計件工資制，提高劳动率，減少冗員，紧縮开支，降低成本。与此同时对編余人員亦应进行妥善的安排。

厉行节約，反对浪費这决不是消極的措施，而是积極地加速实現国家社会主义工業化的方法。我們要积極發揚艰苦奋斗，克服困难的优良傳統，全面地开展节約运动，縮減經費开支，克服鋪張浪費現象，开动腦筋，找窍門，堵漏洞，开展合理化建議，推广先进經驗，全面完成节約任务，齐心合力为加速国家社会主义工業化而努力。

（上接第8頁）

是基本建設和籌备处的管理机構应該十分重視。在井下对于巷道維修工人，鋪竹笆假頂工人，工作面回采、放頂工人，不足者还应适当增加。

第三，在各級行政管理費用上，要求在1957年減少5—10%，实行三禁、三減。即禁止設备購买上的鋪張，如沙發、高級家俱等；禁止用公款請客、会餐、看戏、看电影；禁止增加行政管理人員和臨时工人，各單位人員不足一律从内部調剂解决。減少不必要的电报、电話費用；減少不必要的旅費；減少不必要的汽車和汽油費。使一切設备和每一元建設資金都达到最合理的使用，并养成勤俭办企業和領导干部与羣众共甘苦的作風。

（注：文中关于改善安全工作的部分，基本上是繼續貫徹武汉管理局在1956年9月总結安全工作时所制定的措施，而这一部分本刊曾以"积極采取措施，解决安全生产中的矛盾"为題，發表于1956年第21期，故略去。本文标題为編者所加，文字上也作了若干修改。——編者）

我們是怎样全面超額完成1956年各項生产指标的

銅川矿务局副局長　宋炳祥

我局1956年的各項生产指标已經在10月3日提前58天全面完成了，到年底又增产9万吨原煤，完成了計划任务的122.5%，总成本可以降低33万元。这样，不仅沒有發生原来計划的亏損，还可以上繳利潤30万元。截止10月底井下工效率提高29.64%，坑木消耗降低21.71%，炸藥消耗降低1.37%，成本降低16.01%；辅助厂發电量完成計划的112.11%，机电修配产值完成計划的113.64%；全局总商品成本降低13.27%。

我局是1955年11月由原銅川煤矿改組成立的，管理与技术水平还不高，1955年是个亏損單位，1956年原計划还要亏損46万元。为了提前完成第一个五年計划，1956年一开始就以增产节約为中心，开展了社会主义竞賽，接着开展了先进生产者运动。在党委和上級行政領导下，在批判右傾保守思想的基础上，制訂了增产原煤9万吨的规划，并提出不亏或少亏的奋斗目标。一年来全体职工劳动热情高漲，全面完成了生产指标，湧現出先进生产者642人，先进單位24个。上半年第一煤矿301采煤队和第三煤矿"五四"青年快速掘进队，被評为西北区参加全国煤矿系統同工种竞賽的兩个优胜队。完成增产节約任务的主要措施如下：

一、推广先进經驗、采納專家建議和發动合理化建議。我們針对各矿特点和薄弱环节，推广关鍵性的先进經驗。为了加强管理，在年初第一煤矿組織推行"一公尺層"經驗。第三煤矿因1955年亏損情況較严重，推行了焦作矿务局的提高效率、降低成本的經驗。在全国煤矿先进生产者代表会議以后，又增加了推广項目并充实了經驗的內容。第一煤矿在301工作面推行"一公尺層"經驗后，循环日趋正規，产量超額完成，效率提高7.18%，成本比全矿各回采工作面平均成本降低27.74%；308工作面也是連續6个月超額完成任务。第三煤矿使用荆笆假頂，在保証安全的要求下，簡化了結構，每塊降低造价一半。一、三矿推行李宝書快速掘进队經驗，提高了掘进效率和工程質量。溜子远方操縱已在一矿大部分工作面上推行，过去一人只看一部溜子，現在可管三部，看溜子工可減少16人。修配厂推行了折合頁下料工具后效率提高11.5倍。

采納苏联專家建議，对增产节約起到了重要作用。第三煤矿采煤工作面密集支柱由双排改为單排，由稠变稀，节約坑木20%。一、三矿部分运輸大巷采用無極繩运輸；一矿部分工作面使用截煤机，从而增加了产量。

合理化建議工作，作到有重点，有課題。截至11月底合理化建議629件，已采納的有293件，节約价值約达4万5千元。

二、提高机械化程度。各矿采用电鑽打眼后，体力劳动大为減輕。运搬机械化比1955年年底提高397.8%，采煤工作面基本上取消了人力拉車，掘进工作面也逐漸采用矿車，平車和鏈板运輸机。一矿的九西大巷和三矿东大巷已采用無極繩运輸。一矿东区大巷已采用电机車运輸。从此，平巷机械化运輸佔全部运輸量的28.85%。一矿的地面运輸也由人力推車改为無極繩运輸。

三、加强管理。

(一)加强工作的計划性：在每季之末，根据年度計划对下一季采掘工作进行平衡和調整，將各項生产准备工作进行排队，其他各項工作也都以安全生产为中心，適当安排，使局、矿中心工作一致。这在一定程度上糾正了忙乱現象。

(二)建立領导干部值班制。鑒于过去的白班緊、夜班松、無人負責現象，去年实行了領导值班制，直接掌握生产。矿务局調度会議也改为每晨一上班就举行，这样就可以及时了解前一天的生产情況，布置当天工作。局和各矿都建立了調度速报，报告产量、进尺、效率、出勤、安全五項指标完成情況。对于作業計划的編制和审批手續，也曾加以改进，基本上克服編制和审批的不及时現象。

(三)改进基層管理工作。各矿划清了各工区業务

对客观的不利因素考虑则少了些，因而，一而再再而三的、不断的修改計划，致使設計、施工單位無所适从，而且造成一些設备(如基建設备)，一面积压，一面盲目訂貨。这就是我們缺乏节約观点，不精打細算，在編計划时不深入摸情况所造成的。

二、把增产节約运动和推广先进經驗密切結合起来。推广先进經驗也就是为了增加生产，厉行节約。几年来实践証明，生产矿井的"荆条假頂""一公尺層"和"李保書快速掘进"矿井建設的"多循环作業法"，以及修配厂的"綜合下料法"等都是行之有效的先进經驗，今后仍应和增产节約各項工作結合起来認真加以推广。并經常的注意和研究工作过程中的困难和具体問題，通过多种方式反复的教育全体职工認識在各項工作中进行增产节約的重大意义，用学習与推广先进經驗来突破困难問題，为国家創造更多的財富，积累更多的建設資金。特别应該提出的是基本建設工程中所需材料应尽量就地取材，减少不合理的运輸，以降低工程造价，并遵照"陈部長在1956年11月全国煤矿干部会議上的报告"中所提出的保証質量、貫徹安全生产的指示，力求組織实现。这就是最大的节約。

三、节約原材料，加强設备材料的保管和廢物利用。在这一方面已往做出了一些成績，今后仍应加强这方面的工作，認眞貫徹各項管理制度，挖掘内部潛力，發揮現有物資的最大效能，做到物尽其用，用得其所。同时，还要加强工地、坑口的器材管理工作，建立責任制，全面推广限額領料制和坑木定額管理三級責任制。在日常工作中必須大力貫徹1956年行之有效的普查四收工作經驗，定期进行普查四收工作，对井上、井下的在用、庫存、閑置的物資，做到心中有数；并做好对如旧鋼絲繩、工地廢料、旧巷道的鋼軌、井下不用的設备的回收利用工作。严禁对成套設备的乱拆乱卸，防止乱拉乱用現象；大力修复利用現有閑置設备，特别是絞車、風机、水泵、电动机、变压器、鍋爐等設备的修复，以保証配备上成套設备就能及时投入使用。并經常掌握和利用地区土产材料，加强当地物資供应部門的密切联系和器材調度工作，以达到均衡使用的目的。

四、合理調整机構，精簡非生产人員，作好劳动力的整頓工作。几年来行政管理人員和非生产人員的逐年大量增加，形成严重的机構龐大臃腫，人浮于事；劳动組織不合理，窩工浪費很大。生产系統管理人員与职工逐年增加，但由于劳动組織不合理，所以劳动力配备大大超过計划，如甘肃、銅川兩矿务局按計划定員計算，1956年1—10月份每月平均就可减少1888余人。这样，不仅浪費人力、財力、物力，而且产生了严重的官僚主义和文牘主义。如：管理局处理一件公文，要經过七、八道手續，一些工作还互相推諉，"踢皮球"；会議开的多，解决問題少，决定的事情檢查督促执行也不够，形成决而不行；由于人多事少，提意見，鬧情緒，要求調动工作。生产單位劳动力过多，組織得不好，工时利用率低，因之加大了造价和成本，如山丹工程处一号新建竪井队按定員規定为218人，实际配备到352人，超定額134人，造成每月收入不够每月工資支出。因此，各生产管理部門就必須深入了解情况，摸清底細，根据任务合理的調整机構，精簡不必要的管理人員，以克服工作上的官僚主义。在生产單位中应大力推行計件工資制，提高劳动率，减少冗員，緊縮开支，降低成本。与此同时对編余人員亦应进行妥善的安排。

厉行节約，反对浪費这决不是消極的措施，而是积極地加速实现国家社会主义工業化的方法。我們要积極發揚艰苦奋斗，克服困难的优良傳統，全面地开展节約运动，縮减經費开支，克服舖張浪費現象，开动腦筋，找竅門，堵漏洞，开展合理化建議，推广先进經驗，全面完成节約任务，齐心合力为加速国家社会主义工業化而努力。

(上接第8頁)
是基本建設和籌备处的管理机構应該十分重視。在井下对于巷道維修工人，舖竹笆假頂工人，工作面回采、放頂工人，不足者还应適当增加。

第三，在各級行政管理費用上，要求在1957年减少5—10%，实行三禁、三减。即禁止設备購买上的舖張，如沙發、高級傢俱等；禁止用公款請客、会餐、看戏、看电影；禁止增加行政管理人員和临时工人，各單位人員不足一律从内部調剂解决。减少不必要的电报、电話費用；减少不必要的旅費；减少不必要的汽車和汽油費。使一切設备和每一元建設資金都达到最合理的使用，并养成勤儉办企業和領导干部与羣众共甘苦的作風。

(注：文中关于改善安全工作的部分，基本上是繼續貫徹武汉管理局在1956年9月总結安全工作时所制定的措施，而这一部分本刊曾以"积極采取措施，解决安全生产中的矛盾"为題，發表于1956年第21期，故略去。本文标題为編者所加，文字上也作了若干修改。——編者)

我們是怎样全面超額完成1956年各項生产指标的

銅川矿务局副局長 宋炳祥

我局1956年的各項生产指标已經在10月3日提前58天全面完成了，到年底又增产9万吨原煤，完成了計划任务的122.5%，总成本可以降低33万元。这样，不仅沒有發生原来計划的亏損，还可以上繳利潤30万元。截止10月底井下工效率提高29.64%，坑木消耗降低21.71%，炸藥消耗降低1.37%，成本降低16.01%；輔助厂發电量完成計划的112.11%，机电修配产值完成計划的113.64%；全局总商品成本降低13.27%。

我局是1955年11月由原銅川煤矿改組成立的，管理与技术水平还不高，1955年是个亏損單位，1956年原計划还要亏損46万元。为了提前完成第一个五年計划，1956年一开始就以增产节約为中心，开展了社会主义竞賽，接着开展了先进生产者运动。在党委和上級行政領导下，在批判右傾保守思想的基础上，制訂了增产原煤9万吨的規划，并提出不亏或少亏的奋斗目标。一年来全体職工劳动热情高漲，全面完成了生产指标，湧現出先进生产者642人，先进單位24个。上半年第一煤矿301采煤队和第三煤矿"五四"青年快速掘进队，被評为西北区参加全国煤矿系統同工种竞賽的兩个优胜队。完成增产节約任务的主要措施如下：

一、推广先进經驗、采納專家建議和發动合理化建議。我們針对各矿特点和薄弱环节，推广关鍵性的先进經驗。为了加强管理，在年初第一煤矿組織推行"一公尺層"經驗。第三煤矿因1955年亏損情况較严重，推行了焦作矿务局的提高效率、降低成本的經驗。在全国煤矿先进生产者代表会議以后，又增加了推广項目并充实了經驗的內容。第一煤矿在301工作面推行"一公尺層"經驗后，循环日趋正規，产量超額完成，效率提高7.18%，成本比全矿各回采工作面平均成本降低27.74%；308工作面也是連續6个月超額完成任务。第三煤矿使用荆笆假頂，在保証安全的要求下，簡化了結構，每塊降低造价一半。一、三矿推行李宝書快速掘进队經驗，提高了掘进效率和工程質量。溜子远方操縱已在一矿大部分工作面上推行，过去一人只看一部溜子，現在可管三部，看溜子工可減少16人。修配厂推行了折合頁下料工具后效率提高11.5倍。

采納苏联專家建議，对增产节約起到了重要作用。第三煤矿采煤工作面密集支柱由双排改为單排，由稠变稀，节約坑木20%。一、三矿部分运輸大巷采用無極繩运輸；一矿部分工作面使用截煤机，从而增加了产量。

合理化建議工作，作到有重点，有課題。截至11月底合理化建議629件，已采納的有293件，节約价值約达4万5千元。

二、提高机械化程度。各矿采用电鑽打眼后，体力劳动大为减輕。运搬机械化比1955年年底提高397.8%，采煤工作面基本上取消了人力拉車，掘进工作面也逐漸采用矿車，平車和鏈板运輸机。一矿的九西大巷和三矿东大巷已采用無極繩运輸。一矿东区大巷已采用电机車运輸。从此，平巷机械化运輸佔全部运輸量的28.85%。一矿的地面运輸也由人力推車改为無極繩运輸。

三、加强管理。

(一)加强工作的計划性：在每季之末，根据年度計划对下一季采掘工作进行平衡和調整，將各項生产准备工作进行排队；其他各項工作也都以安全生产为中心，适当安排，使局、矿中心工作一致。这在一定程度上糾正了忙乱現象。

(二)建立領导干部值班制。鑒于过去的白班緊、夜班松、無人負責現象，去年实行了領导值班制，直接掌握生产。矿务局調度会議也改为每晨一上班就举行，这样就可以及时了解前一天的生产情况，布置当天工作。局和各矿都建立了調度速报，报告产量、进尺、效率、出勤、安全五項指标完成情况。对于作業計划的編制和审批手續，也曾加以改进，基本上克服編制和审批的不及时現象。

(三)改进基層管理工作。各矿划清了各工区業务

范围，以加强区、班長責任制，各工作面机电工作已逐步交給各使用單位自行管理。第一煤矿还建立了井下运輸調度室，指揮电机車的运行，車皮供应較前及时，提高了周轉率。下半年举办了区長短期輪訓班，大部分基層干部受到了技术和業务的短期訓練，对提高技术業务能力起了一定的作用。第一煤矿工人加点現象初步得到了制止，工人昇井时間，一般也比过去提前1—2小时，这是基層管理工作改进的結果。

（四）改进劳动組織。在采掘工作中普遍組織了綜合工作队，实行了兼职作業，对提高效率和培养技工好处很大，它还扩大了計件工資范圍。第一煤矿产量較計划增加了55000吨，而1—10月份人員較計划減少216人。

四、初步解决職工生活福利中急需解决的住房問題，修建了2万平方公尺住宅和办公室，还修补了土窰435孔。利用井下矸碴修筑住宅区通矿井的主要道路，并安裝了路灯。職工食堂也有所改进。井下开水的供应、照明設备、職工澡塘和其他劳动保护設备都有所改进，这些鼓励了職工的生产积極性。

一年来总的工作情况，比以前是前进了一步，但是，也不应該忽略工作中存在着不少缺点：首先是生产准备工作不够好，地質赶不上掘进，掘进赶不上采煤，特別是对殘柱旧采区的复杂情况估計不足，巷道修理工作赶不上生产需要。安全生产的方針貫徹得不够深入，安全教育工作不經常，不深入。对事故的处理不及时，不严格，加以設备不完善，大部分工作面仍在殘柱区，安全情况不好。去年事故比前年增加，輕重伤次数增加。原煤質量管理抓的不紧，質量仍未提高。近年来，矿区發展較快，職工的業务与技术水平已不能滿足生产需要。这些都是当前存在的比較重要的問題，必須在今年爭取解决。

目前，全局職工在矿区党委的領导下，响应党的八屆二中全会的号召，掀起了增产节約的热潮。

合理地、节約地使用建設資金

刘文蔚

煤矿建筑安裝企業，每年都要运用数額巨大的建設資金，如果不能合理地、节約地使用这些資金，就会給国家造成很大的浪費。

去年，由于我們沒有做好資金管理工作，資金呈現了極其紧張的状态。具体表現在大量貸款長期無力归还；財政上繳任务不能按期完成；材料到貨罰款增加；甚至連職工工資都不能保証按时發放，特别是第四季度的情况更为严重。这是几年来所沒有的一种紧張情况。根据現有資料分析，造成資金大量不足的主要原因，在于工程成本的大量超支和材料的大量积压。去年1—3季度，全国煤矿内包工程成本超支达828万元，材料积压达2000万元，超过了一般的正常儲备。这样，由于資金定額有限，就必然要佔用上繳財政款或者增加貸款。

为什么工程成本超支，材料积压的情况这样严重呢？对此，应該采取那些措施加以改进呢？

首先，就工程成本超支方面来分析：超支的主要原因有兩个，一个是有些施工單位的領导对多、快、好、省以及安全的統一性認識不足，在施工中只强調了进度而忽視了好、省和安全，因此發生了許多質量、安全以及机电等事故。于是本来可以避免的浪費沒有避免，可以有节約的工程反而超支了。例如对保証安全施工、节約工料有很大意义的一次成巷的施工方法，很多單位借口进度慢而不推行，以致造成發碳与掘进的距离过長，不只浪費人工和大量的坑木，而且安全也無保障，經常發生冒頂事故。这样，当然事故多、浪費大，結果是"欲速則不达"。如銅川桃园平峒工程，断面很大，本来發碳与掘进可以而且能够保持最短的距离同时前进的，但是，实际上二者長期距离有100公尺左右；三里洞掘进与發碳的距离則更長。这样造成的人工、材料的浪費，从整个国家来看不管实际工程成本与設計預算比較有無节約都是浪費。为了克服这种性質的浪費，就要克服片面强調进度忽視好、省和安全的思想。另一个原因是不少企業的領导一般的只是重視技术問題而放松了对整个企業的管理工作，突出地表現在放松了預算的管理工作。

这主要是由于对設計預算在企業中的作用認識不足，因而对設計預算缺乏具体的研究和分析，对設計預算的审查工作也做得不够及时，以致大批应及时結算的資金沒有及时結算，同时由于預算不正确、不及时影响了成本核算的正确性和資金的不足。根据去年审查11个矿建單位的其他直接費定額的結果，1—12月少从甲方結算的資金就达370万元左右。因此必須抓住这一环节，才能保証資金的正常来源，消除工程成本的虛假現象。如所週知設計預算是企業貫徹經济核算制的基础，但如果把降低工程成本的全部希望过分地寄託在扣找預算的差異上是不应該的。应当了解，这样做并不能克服資金和成本的絕对性的浪費，同样会發生資金不足的現象。因为工程实际成本与設計預算比較，由于設計預算定額的正确性差，总会有些比較性的超支和节約（去年表現在超支上多一些）。这种性質的超支或节約，从整个国家看，其解决与否不过是資金的轉移問題（由甲方轉到乙方），国家并未由此而增加任何財富或損失。所以，在煤矿建筑安裝企業里，不应拿审查設計預算、增大預算定額做为增产节約的主要途徑。只要預算單价和定額的选擇合理，預算誤算部分得以更正，漏項部分得以解决即可，或者即使在这些問題未得到解决之前，也应当把力量放在如何克服絕对性的浪費方面，以力求为国家真正的多积累財富。

在降低工程成本方面，我認为必須做好这样的几項工作：①認眞推广施工中的先进經驗，編好施工組織設計和作業計划。②具体而細致地編制节約措施計划，严格控制間接費用的开支，深入發动羣众，明确完成节約措施計划的責任制。③努力做好会計核算和实际成本的核算工作。④加强設計預算的审查、研究、分析工作，認眞貫徹施工定額。只有从这几个主要工作上同时着手并不断改进，才能全面完成任务。

其次，再从材料积压方面来分析：在客观上虽然应当承認在社会主义建設高潮中，国家部分的器材供应情况很紧张，而設計赶不上施工，計划多变，造成材料有一定程度的积压还是不能完全避免的。但是如果認眞地分析一下，材料的积压，在很大程度上却是人为的因素造成的。例如：去年平頂山工程处，全年最多只能完成310万的工作量，一度出現过的最大計划工作量也不过470多万元，但是他們的材料供应数額却远远超过了这兩个数字。上半年該工程处購到材料270余万元，已訂合同未到者为160万元，下半年供应計划按160万元的二分之一的数字計算为80万元，全年共为510万元，超过实际可能完成工作量的200万元。比一度出現过的最高工作量也还多購36万元。如果与工作量中的应購材料部分比較，那简直就不成比例。这样無限制地購买材料，有多少資金当然也还是不够用。也許会有人这样問：是否实际就需要这样多的材料呢？这可以从該工程处的坑木的超支情况作分析。按該工程处下半年可能完成的最大工程量計算，坑木需要量最多不过2688立方公尺，而实际庫存和下半年采購的，除年末使用之外，还將超儲3638立方公尺。再以購买炸藥的情况来看，第一季購到6吨，季末除卖出去1.5吨外，庫存还剩余2.8吨，第二季末尙結存48吨，另外还有24吨未到貨，如按实际需要量計算，到年末除平衡出去20吨之外，还会有結存。显然，这不是实际需要多，而主要是企業領导人員只顧"抓料"而不管資金有無浪費，供应人員只管供应不管使用的指导思想所造成的。这就是除了因計划变更或削减之外，造成材料积压的最基本的原因。

在建筑安裝企業里的全部資金的运用中，流动資金約有40%是購买材料，預付材料款几乎全部是購买材料，承包工作量約60—70%是購买材料。因此，在企業的資金管理工作中，如果忽視对材料資金的合理使用和管理，那將是放过了一个重大的节約泉源。同时必將發生許多看不出的浪費。为此，今年在資金管理工作中应当首先做好材料資金的管理。在这方面，我認为应該做好以下的几項工作。

首先，是編好材料供应計划，尽量使之与財务收支計划相吻合，力求收支平衡。虽然，目前很难避免这兩套計划不脫节，但是在具体执行过程中及时修正，尽量爭取少脫节却是应当并可能做到的。

其次，是加强材料的管理工作。这是几年来企業管理工作中沒有解决的重要工作之一。我們長期存在着"只供不管"的作法，尤其是去年在社会主义建設的高潮中，器材供应呈現了緊張的狀态，就更加助長"只供不管"的風气，以致在編制材料供应計划时不根据計划和定額計算，不对照庫存有無，甚至不知道家底多大，只要耳聞那个地方有难于購买的材料，既不管是否適用，也不核算价格高低，就派供应人員去"抓料"。这种供应方法，不仅在全国材料供应上会造成人为的緊張，而且也無助于保証正常施工。因为这种只供不管的方法，常常是一方面积压着大量材料，工

程上用不完或者用不上，另一方面工程当用的材料又因資金被無用材料所佔用而無錢去購买。这时必然是求告無門(上級資金已撥足，貸款不合乎規定条件)，結果反到影响施工的正常进行。

第三、是在材料供应部門开展节約工作。煤矿建筑安裝企業一年中的全部資金，絕大部分是通过材料供应部門先行使用的，因此在这方面的节約潛力也是很大的。如能在就地取材、組織合理运輸、及时回收利廢等方面認眞發动羣众想些办法，节約大量資金是完全可能的。去年，平安建井工程处的領导及器材供应部門注意到这个节約潛力，制定了节約計划，进一步發动了羣众貫徹执行，1—10月份，就节約了20余万元。該工程处去年全年工作量才490万元（因完全是矿建工程，材料比重并不大），按52%左右的材料比重計算，全年購料总額不过200多万元，在这种情况下能拿出这样大的节約数字，就可以証明在材料資金上的节約潛力有多么大了。

第四、是积累材料儲备定額資料，总結材料管理上的先进經驗。要从根本上解决材料資金定額問題，就必須从积極积累資料和总結管理經驗着手，过去我們在这方面做的工作很少，甚至很多單位至今还沒有注意这个問題。这对建筑安裝企業里实行資金定額管理、要求加速周轉是个重要关鍵。为了不断提高企業的管理水平，企業的領导人应重視这項工作，材料、財务部門也应及早开始这一工作，以便为大量的节約使用流动資金(包括預付材料款)，确定合理的定額，从資金上更有效地为保証順利施工打好基础。

改进企業的資金管理工作，是个非常复杂的細致的經营管理問題，無論企業里那一个部門，其工作的好坏都会影响到它，特别是計划、工程、材料等部門工作的好坏更为重要。但是有些人往往認为資金的管理的好坏只是財务部門的事，这种看法是很不全面的。实际上，只有各个部門都密切地配合起来才能做好資金的管理工作。为此，希望这些有关的重要業务部門与財务部門共同协作，步調一致地为节約国家建設資金而努力。

在人工假頂下安設导繩滑輪支柱的改进

严 致 祥

在人工假頂分層采煤的下層塌子使用回柱絞車，安設导繩滑輪支柱比較困难。大同四矿曾学習了峰峰四矿在底板上挖溝安設滑輪支柱的方法(見1955年"煤炭工業"21期)，由于煤層底板堅硬，挖溝不易；因此，改在回風道側的煤柱上挖一个洞穴来安設滑輪支柱。

洞穴寬1公尺、深1公尺、高0.8公尺，在洞穴中安設一根直徑为22—24公分、長1.1—1.2公尺的支柱(要选擇結实無旋的坑木)，支柱下端用鉄皮包好，鉄皮寬約20公分，鉄皮兩端有沿以免系滑輪的鋼絲繩滑动(圖1)。支柱的傾斜方向应与滑輪受力方向相适应。

滑輪支柱安設好后，用鋼絲繩繞过支柱下端的鉄皮(我矿使用的是旧回柱繩，繩的長度約为30—50公尺)，与滑輪連接，連接的方法有兩种：

1.將鋼絲繩兩头拉出后用繩卡子(圖2)卡成兩个环，再將此环套到滑輪架子上。此后每采一个循环就松一次繩卡，將鋼絲繩拉出一个截深，在新的位置上再卡成环套到滑輪架子上去(圖3)。

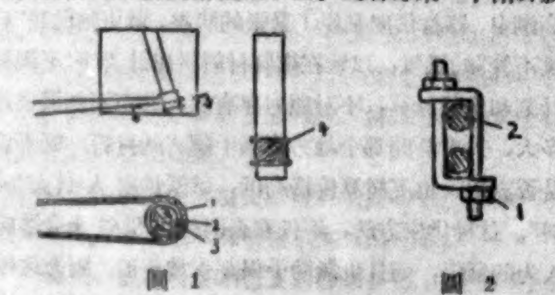


圖 1　　　圖 2

2.將鋼絲繩的一头結成一个环，直接与滑輪架子固定死；另一头用繩卡固定。这样每进一循环只須松緊一头的卡子因而节省了时間(圖4)。

采用这种固定滑輪柱子方法后，基本上解决了假頂下固定滑輪柱子的困难，并且节省了人力和資金，保証了安全，操作和維护也較前方便。在單一長壁式或傾斜分層上層工作面也可以使用这一办法来固定滑輪支柱。

每挖一个洞穴可以使用10—20个循环，当鋼絲繩放完后就須另刨一个洞穴。原用的鋼絲繩可利用回柱絞車从老空中拉出来，以便重新使用(我矿这方面做的还不好)。

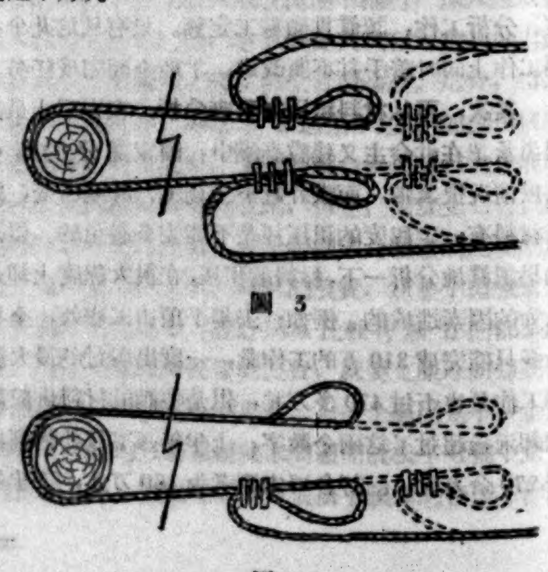

圖 3

圖 4

材料部門怎样开展节約工作

張永萍　潘　斌

平安建井工程处的材料科1956年在材料供应工作中厉行节約，全年即为国家节省資金約数十万元，而且还解决了一些工程的用料問題。

根据他們的經驗，領导亲自动手，紧紧依靠羣众想办法，挖潛力是获得成績的主要原因之一。工程处的領导，根据該处承包的平安立井工程已处于收尾阶段，物資供应紧張，以及建井以来家底大等特点，肯定了材料部門是当年节約的主要源泉之一。因此便亲自下去摸底，向材料部門提出了节約指标，并为材料部門調配了搞节約工作的專职干部。

材料科的領导干部在上級的推动下，糾正了过去輕管理，重供应，对經济核算不够关心的缺点，主动地与財务部門密切协作，大力發动羣众，开展节約工作。他們首先通过各种方法反复地向羣众講清道理，提高羣众的認識；然后深入現場寻找节約的方向和源泉，并向羣众提出具体要求与办法；他們还以身作則，自己帶头訂計划，节省資金。

材料科的职工在科領导的帶动下，也积極地行动起来。不仅采購、供应、保管、加工等工作人員紛紛寻找节約途徑，而且材料統計及文書人員也在节省办公費用上打算盤，甚至連倉庫的兩个守庫員也在不影响業务的同时，主动地加工回收旧螺絲、道釘等旧料。这样該部門上下一致动了起来，节約就形成一种風气，勁头也愈来愈大。材料科的領导原先对上級确定的节約指标还認为大了一些，可是經过羣众的充分討論与挖掘潛力，节約計划指标修改了兩次，节約数字由17万元增加到34万元，突破了上級的計划指标；原节約計划中的6个方向、42个措施，增加到8个方向、58个办法。

編制节約計划、制訂措施，并組織羣众貫徹实現計划，是他們获得成績的第二个主要原因。在充分發动羣众的基础上，把节約計划交給科內职工討論并制定。节約計划分为全年計划及分月計划兩部分；节約性質分为純节約及杜絕浪費兩种；节約措施項目的种类則包括回收利廢、代用材料、加工节約、減少运費、減低材料采購价格、精简人員等等。每項节約措施均有具体的內容及根据，以及执行的日期与責任者。

节約計划編好并經領导审核批准后，材料科便立即組織羣众实現計划。为了使节約工作經常化和羣众化，他們建立了节約卡片制度，来掌握节約計划的执行情况。节約卡片分为兩种，一种是按节約的类別及措施項目設置的，用以掌握每个节約方向及其办法的执行情况；一种是按个人設置的，以这种方式，把节約的途徑、方法固定下来。这种卡片一式兩份，一份自己存、一份由領导掌握，以便每个人执行节約計划时有具体依据，領导上也易于檢查。

这种节約卡片在执行中显示出积極的作用，是促进节約工作經常化与有效的监督的方法之一。

他們注意到施工情况是經常变化的，已經編好的节約計划在执行中不可能一成不变，如果不进行适当的修改与补充，就会使某些节約計划偏高或偏低，一些新出現的节約方向，不能納入到节約計划，失去指导作用。因此，材料科的領导时常深入現場熟悉情况，根据施工条件的發展与变化，实事求是地定期平衡节約計划，使节約計划既先进又現实。他們还对节約計划完成情况作出分析，每月进行总結，以吸取經驗，更多地实現节約。对于执行节約計划較好和不够的單位与个人，通过总結及其他形式，开展表揚与批評，以鼓励先进、推动落后。

为了更好地实現并突破节約計划，他們每月还协助施工現場編制用料計划，以便保証供应与节約使用材料，并且对限額領料加强控制；同时签發本票，憑票領料，使現場的工人知道材料的价格，以及如何合理地去使用。对于沒有定額的材料，根据摸底資料，在發料时加以控制。每月对各种主要材料定額执行情况作一次分析，找出超降原因，进一步加以控制。材料科的工作人員还經常深入加工車間，了解加工过程，根据施工需要及供料規格，依靠車間职工的努力，合理配材，提高出材率及降低加工成本，使鋼材的出材率由89%提高到97%。同时，材料科还尽量压縮材料儲备量，以节省材料采購資金。自購材料則根据每月采購計划，竭力做到随用随买。对于代用材料、精简人員　压縮材料管理費用，以及縮短运輸距离从而实現节約，也做了一系列的工作。

此外，他們还發动广大职工，大力回收与利用殘

废材料。例如該处工業广場內及井下一些堆存，遺廢的殘廢料，依靠职工的努力，逐漸回收，目前已回收与使用的旧鋼材共89吨，上繳給国家的旧鋼材共95吨，連火柴包裝紙也組織回收，以每斤2.5元卖出去。工程处还对回收材料规定了一些奖励，按照回收材料品种、价值及回收条件等等分別确定不同的奖励率，进行奖励，因而更推动了职工在回收材料方面的积極性。材料科的工作人員还經常与技术部門以及用料部門研究，在不影响工程質量的原則下，尽先利用殘廢料，如：將回收旧木料加工为枕木、坑木、背板，用到工程上去。为了便于选用回收材料，在倉庫里把各种回收的殘廢料分門別类堆置，逐一标明规格，摆得非常整齐，既便于寻找，也便于發料。

平安建井工程处材料科的工作經驗，生动地說明了在材料部門貫徹經济核算，加强材料管理，材料的供应工作，不但不是削弱了而是大大地加强了。

充分做好准备工作，开展增产节約运动

·山丹工程处·

党的八届二中全会的精神，很快的傳到了河西走廊。目前我們正組織全体职工学習。我們在学習过程中深深感到，党中央所提出的增产节約和勤儉办企業的方針的正确和及时。

从最近檢查的結果来看，一九五六年虽然我們接近完成了国家計划，并且节約工作在职工羣众的努力下也取得了一些成績，如：有一个时期鍋爐缺煤，眼看着就要停工，我們組織了青年揀煤突击小組，从矸石中揀出煤来用，致使鍋爐沒有停火；冬季取暖沒有引火柴，于是职工自动上山挖駱駝草；組織了業余回收小組，初步統計利用廢料所加工的各种工具有三十五种二千件之多，解决了部分材料不足，加快了工程度。但是成本的超支仍很严重。这一方面是由于新开矿区設备、水、电不足，材料供应不及时，更重要的原因是：

（一）年初計划特別大，因而也增多了管理人員和某些工种的工人，后来由于設备、地質、材料供應等条件不足，曾三次削減了計划，造成部分窝工，致使各項費用超支；

（二）由于管理人員業务水平不高，在施工管理、技术管理、定額管理等方面都存在很多缺点，造成不应有的反工和浪費；

（三）管理不善的結果是不能均衡的完成任务，前半年有不少工种無事可做，后半年又感到劳动力不足，如安裝队1—9月份，只完成年計划的14%而10—12月却完成年計划的100%；

（四）行政費用开支表現了大手大脚，或开支得不适当，急需用的沒有买，不急用的造成积压。

根据以上情況，我們按照党和上級的指示，决定在一九五七年全面开展增产节約运动。我們已在积極地进行准备工作：

（一）成立了增产节約委員会，并初步拟定出第一季度增产节約計划。为了防止产生片面强調增产节約而不顧質量的偏向，特別成立了驗收小組，进行定期檢查和驗收，作到在好、省、安全的基础上来实現增产节約。

（二）組織工作組，进行了全面的清产核資工作。清产核資的結果，不只是达到了領导心中有数，發現了增产节約的巨大潛力，而且为一九五七年实行單位經济核算准备了条件。一九五六年以前，由于人員配备不足，管理混乱，所以在处內实行經济核算，在各基層实行定額管理。这样作虽然在过去是比較适合，但却發展了各基層單位职工只知完成任务，不顧成本高低的大手大脚思想。随着工程的进展，如果不即时改变，將会影响增产节約运动的深入开展。所以由一九五七年一月开始，全面实行單位經济核算制，并逐步过渡到实行班組經济核算。

（三）为严格貫徹單位經济核算制度，根据一九五六年施工情況已制定了一九五七年施工定額，并責成有关單位，严格遵照施工定額編制月作業計划，这样以来，既可提高劳动生产率，又可降低成本。

（四）除了制定單位增产节約計划以外，并發动职工制定班組及个人增产节約計划，把增产节約列为社会主义竞賽評比的主要条件。为了以点帶面，在各基層單位成立了增产节約突击队（組）。

（五）由于計划管理不善，領导預見性不强，一九五六年采購工作上存在着想一点，購一点，乱跑乱購的盲目作法，一九五七年必須有計划的安排采購工作，节約差旅費。另一方面，严格緊縮办公費用，使行政費用降低到不超过国家规定的指标。

采取技术組織措施，积極改善安全工作

生 产 司

1956年11月全国煤矿干部会議确定1957年煤炭工業生产建設工作的总方針是：在进一步提高管理水平和技术水平、保証質量、注重安全的基础上，大力开展增产节約运动，保証完成和超額完成1957年的生产建設計划，积極地为第二个五年計划作好准备工作。这个方針是在总結了1956年的經驗教訓的基础上，并針对当前煤炭工業的实际情况特别是事故多、質量差的突出問題提出来的。認真貫徹这个方針，突出地抓紧安全和質量工作，是全面完成1957年計划的重要保証。

1956年在安全生产方面，虽然在頂板管理、防水、放炮等某些环节上安全工作有些改进，并从第四季起进一步加强了安全工作的領导；但总的来說事故还是严重的，重大事故与1955年相比增加了2%，并且有些事故的性質很严重。1956年冒頂事故仍居首位佔42.7%，运輸事故佔19.2%，瓦斯事故佔14.1%，机电事故佔9%；在重大事故中，除冒頂、透水、放炮事故比1955年有所降低外，瓦斯事故增加了162%，运輸事故增加了11%，机电事故增加了18%。

1956年安全情况为什么不好，今后应如何解决，陈郁部長在全国煤矿干部会議的报告中已着重指出："几年来，我們对于安全技术措施作的是不够的，今后应从技术措施和裝备方面，根据投資和設备供应的可能，逐步地加以解决，对于三級、超級瓦斯矿井和受火区威胁的地帶，在制定計划时，要重視制定安全的技术措施。目前生产建設企業中新工人是很多的，基層的領导力量也很弱，他們的生产热情虽很高，但是技术水平很低，因而常常不能按照技术操作規程进行作業。对这一情况，我們領导上重視不够，沒有在他們中間进行技术操作規程和保安規程的教育，使他們沒能具备应有的保証安全操作的知識。今年，有許多事故是由于管理不善而造成的，由于計划定的偏高，以致追产量、追进度、冒險作業、忽視安全的現象严重"。"鑒于以上情况，1957年必須进一步貫徹执行技术保安規程，在全体职工中进行教育，組織学習。对保安規程中的某些条款目前还不具备执行条件时，应該提出来，由部的技术司制定暫时的变通办法。在生产建設的每一个工艺过程中，都必須按照技术操作規程进行作業，……。經驗証明，要作到安全生产，还必須貫徹領导检查与羣众监督相結合的方針。一方面要严格建立安全检查的制度，一方面要發动羣众监督。要利用各种会議，对違反安全作業的現象进行揭發，組織討論，以提高領导，教育羣众。愈是在生产任务紧張的时候，我們就愈应当注意安全，愈是安全情况比較好的时候，我們就愈应提高警惕。……对生产矿井，要实事求是地規定掘进和采煤工作面的作業規程，防止冒頂、瓦斯和运輸事故。……要严格貫徹各种設备定期检修制度，加强修理厂的計划管理，解决他們所需要的材料和工具，以便大大地减少机电事故，發揮机械設备的效能。目前，煤矿生产中还有不少問題，例如頂板管理和瓦斯突出，都必須从加强科学研究工作逐步求得解决，这就要求科学研究人員經常搜集研究这方面的資料，为妥善地解决这些問題創造条件"。

根据陈部長上述指示的精神，各級領导同志应很好地总結过去的經驗教訓，針对各矿区的具体情况，認真制訂和貫徹安全生产的技术組織措施計划。就全国总的情况来看，在制定安全技术組織措施計划时，首先根据各矿的具体情况，在投資和設备供应的可能范圍內，积極改善安全条件，保証安全地完成生产任务；凡是遇有生产不安全的情况，应积極采取措施，为安全生产創造条件，特别是对几个重要环节应給予

極大的注意。

在改善頂板管理方面应加强頂板管理的技术措施，并很好地組織正規循环作業，以防止冒頂事故的發生。除了認眞貫徹交接班、驗收、开工前班長檢查工作面等制度，并严格执行作業規程和保安規程(特别是第47条的規定)以外，还必須：

(1)根据具体条件定出分矿、分段、分層的支架說明書，并据此进行規格質量的檢查；

(2)根据具体情况制定回柱操作規程，設臨时防护板防止断繩伤人，所有回柱絞車都要利用起来，已有回柱机械的工作面应禁止人工回柱，要掌握回柱机的繩速，防止因牽引过猛而發生事故，应預拴繩子或用長鈎子等把拉倒的坑木回收出来；

(3)認眞組織正規循环作業，合理規定回采进度，严格控制頂距，这是消灭頂板事故的积極措施；

(4)由于坑木供应紧張，应积極采取代用品(洋灰棚子、金属支柱、竹笆及料石發碳等)，但在采取代用品和节約坑木加强回收时，都必須以确保安全为前提；

(5)在采煤过程中，遇有頂板破碎，过水綫、老区，或發現鍋底石等碎石时，应有防止冒頂的不同措施，不能有絲毫疏忽；

(6)成立修护区(段)，实行分段专責制，并將修护工作納入月作業計划；

(7)为了防止溜煤眼被煤矸卡住，可在溜煤眼內系上一根帶疙瘩的废鋼絲繩，通过拉动清理矸石，遇有堵塞，应用工具疏通，禁止任何人进入溜煤眼內打煤、矸，凡超过30度的小眼上口，都必須設置柵欄，不用时要蓋上堅固的蓋板。

在改善通風、防止瓦斯、煤塵事故以及灭火方面，应該合理地使用投資，根据矿井的具体情况和产量任务的要求，排列次序，有計划地解决自然通風問題，取消明火灯，加大風机能力。各矿都应当徹底整頓現有通風系統，扩大風道断面。根据供应的可能增添三級和超級瓦斯矿井的电气防爆开关，中小型防爆馬达，一二級瓦斯矿和有煤塵爆炸危險矿井的小型防爆开关，部分安全仪器、探水鑽、扩孔机等；自然發火矿井要灌漿灭火。具体地說，应該做到：

(1)凡能解决动力的矿井，应取消自然通風；入風量不足的矿井，应积極改善通風狀况，爭取接近产量要求。

(2)有动力設备的矿井，今年內应取消明火灯(包括土电灯)，使用安全灯。

(3)今年內重点解决三級、超級和瓦斯突出矿井采掘区的50馬力以內的防爆設备(大型設备暫时解决不了)，一、二級瓦斯矿井掘进区的小型防爆設备；在有煤和瓦斯突出的矿井掘进迎头工人及所有瓦斯矿井的瓦斯檢查員，应配备自救器；在大型防爆設备未解决以前，仍应从管理上采取措施，以避免發生重大事故。

(4)認眞执行保安規程中有关瓦斯矿井的廢巷、老塘必須封閉的規定。臨时停工的掘进巷道，如未正常通風，必須作臨时封閉。定时檢查瓦斯，工作面沼气达1%时必須停止放炮，局部地区沼气达到2%时必須停止工作，总回風道达0.75%时必須全坑停止工作，对这些規定都必須堅决执行，經采取措施改进通風情况后再复工。檢查瓦斯集聚区或老塘，都必須携帶氧气呼吸器和救命器，以免發生窒息事故。

(5)今年計划建設的岩粉厂必須建成，各項安全工程必須按期施工。

(6)有自然發火的厚煤層矿井，逐步地实行預防性灌漿，尽力消灭現有火区，并杜絕新火区的产生。

(7)有煤和瓦斯突出的矿井，必須制定專門的开采計划，經管理局批准后执行。

在防止透水事故方面，凡是在估計有水的地方、小窰区、上部含水区、含水断層等处掘进巷道时，必須作探水工作。探水距离，在調查資料可靠，有圖紙依据者，应按保安規程的規定执行；如調查資料仅憑老工人的記忆或推断者，探水距离应由矿井总工程师决定，但一般应大于保安規程的規定。各地区应选擇重点建立机动水泵站，并适当增加探水鑽，及时解决雨季排水及透水等急需。各局矿还应做好季节性的預防性的地面防水工作。

在减少机电运輸事故方面，必須禁止电纜放炮，徹底取消登鈎制度，防止过卷、断鏈、断軸、跑車、撞車(特别是井下及地面的电机車和火車)、鍋爐和受压容器的爆炸等事故，并設法减少采掘区的机电事故特别是电溜子事故，增加必要的安全裝置和保护設备。今年第一季內应一律取消登鈎制，并事先作好准备工作，增設必要的声、光信号，建立必要的制度。沒有副井而提升又很紧張的斜井，应当考虑改变全年的檢修时間，大中檢修必須停止生产，小修采取安全措施后可不停止生产。为了防止断繩事故，除設置断繩裝置外，还应建立鋼絲繩試驗站。建立与健全总机

电师制和各級机电專責制，对防止机电运輸事故有着重大的意义。各矿应設总机电师、段机电师(或技术員)，領导全矿、各段的机电安裝、安全运轉及检修工作；对提升、运輸、供电等系統的机电設备，均应划分区段，由專責的修理工和电鉗工負責維护和检查，实行留名掛牌制。对机电設备管理和檢修，均应实行卡片管理制度和圖表定期预防性檢修制度。

在安全生产方面，除了充分考虑上述重点技术措施外，还必須进一步健全总工程师制、建立区域工程师制，并繼續貫徹正規的領导制度，建立正常的生产秩序。各級总工程师和监察部門必須主动地互相配合，总工程师应主动爭取监察部門的监察，把它看成实现正規作業安全地全面地完成生产任务的重要力量，监察部門不仅从事事后的监察，更应从实际情况出發，事先提出預防性的技术組織措施意見，协助生产部門克服困难，安全地完成任务。各級領导和总工程师在貫徹安全生产方針中，要善于依靠羣众，充分發揮羣众在安全工作中的监督作用，并积極訓練基層干部和工人，不断地提高他們的技术水平和管理水平，这对实现安全生产都是非常重要的。

本溪矿推行"安全四化"的經驗

鮑純芳

本溪矿务局本溪矿去年上半年为扭轉安全情况不稳定的局面，曾想了一些办法，同时对推广"安全四化"經驗也提出了規划。但由于作法不够实际，推了半年也沒有收到多大效果。这一阶段"安全四化"經驗未能迅速推广的基本教訓是：（1）从領导到职工都說認眞推广"安全四化"經驗，可是对焦作"四化"經驗的成長过程和內容实質了解不清，体会不深，虽有規划，但沒有从組織上着手加以推动；（2）規划籠統，对"四化"的推广既未分清步驟也未求得有机联系，形成"四化"齐推，推了半年，結果是"四化"归一，推成一般化；（3）缺乏深入的宣傳教育工作，只是着重于会議傳达布置，而忽視了羣众性的多种形式的宣傳工作，"四化"經驗推了半年，还有不少干部不知道是哪"四化"，一般职工更是一知半解；（4）党、政、工、团領导对推广"安全四化"經驗虽然認識一致，但統一行动的火力不集中。

下半年从总結中吸取了教訓，找到了推广的門路。矿的党、政、工、团領导一致認为这項經驗的推广不但切合矿的实际情况，而且是解决安全情况長期不能稳固的有效办法。經党委会确定抽出專人推行"四化"，排出推行步驟并要互相有联系，其步驟是：首先开展羣众化，在羣众化的基础上开展計划化，相应地达到制度化和紀律化。不开展羣众化，計划化就缺乏內容；可是羣众化起来了，如果重要問題不能納入計划加以解决，那么羣众化就缺乏保証；而这兩化开展的同时如果不能相应地做到制度化和紀律化，那就会使"四化"的推行与發展不能持久和巩固。因此，"四化"的推行不但要有步驟还要有机地联系起来。第三季度該矿抓住这个环节，有党的領导，行政的重視，工会和团委的密切配合，發动全体职工大力推行了"安全四化"經驗。

在准备工作中，首先进行深入的宣傳教育，給推行工作打下思想基础。党委宣傳部組織三期干部訓練班(班長以上的党、政、工、团干部)，把学習焦作"安全四化"做为主要內容之一，共有207名干部参加学習；矿还抽出11名干部深入到采掘段和輔助單位，分班次地以上大課的形式向工人講解安全工作羣众化；工会劳动保护負責干部，开办了劳动保护班委員訓練班和劳动保护檢查員輪訓班，共訓練了216名；同时，电台、板报、文艺小組都宣傳"安全四化"。这一系列的宣傳教育工作，在全矿职工中充滿了安全生产的信心和积極学習"四化"的要求。在这个基础上首先开展了安全工作羣众化。

安全工作羣众化涉及范圍甚广，該矿主要抓住以下五个方面：

1.加强羣众性的組織工作。由工会把原来的羣众性安全监督員改为劳动保护檢查員，每一个生产班选出一个不脫产的班委員，每人發給一个彙报簿，各班委員完工后到一定地点听取每一个小組的劳动保护檢查員的彙报并記在彙报簿內；升坑后交到"四化"小

組，有專人把各班委員彙报的問題进行整理，并随时按照"条条有交代，事事有处理"的办法，找各有关單位的負責人进行解决，或納入計划。目前已有76名班委員，354名劳动保护檢查員。各單位还建立了車間劳动保护委員会，具体加以組織領导，总的由矿劳动保护委員会領导。这个广泛的羣众組織于8月20日开始至10月26日共提出与糾正1777件有碍安全生产的問題：制止和揭發違反規程的有347件，糾正工程規格質量的281件，安設防护裝置和机电設备256件，巷道維修清扫及福利衛生方面358件，运輸方面的415件，糾正不安全現象和制止显然有危險的作業119件，糾正丢煤靠点69件。目前有的班委員在班前五分鐘講安全生产注意事項，在完工时参加工程規格驗收工作，羣众檢查員也能积極發揮作用。羣众檢查員向違反規程冒險作業的人員作斗爭，經常遇到諷刺打击甚至报复，領导必須大力支持与撑腰。

2.开展羣众性的規程教育。从8月份起把原来的"三九"安全活动日改为"三九"規程教育日，并把保安規程学習分为初讀和精讀的形式：每天班前各班段長領着学習兩条規程为初讀；教育科聘請11名技术員担任教員，每到"三九"規程教育日，把需要講解的条文从理論上进行教育，此为精讀。全矿采掘段很多，分班次进行教育有困难，就以斜井为單位組織学習。教員每講一課，都發給津貼。从8月末开始至10月末已經系統地向工人講解了保安規程的总則和开采部分。通过規程教育，不但使規程为羣众所掌握，而且提高了職工的技术水平和理論知識水平。

3.只靠安全技术教育还不够，必須通过羣众性安全活动进行安全生产的思想教育。工会組織了安全生产文艺中心小組，各車間工会組織了安全生产文艺小組、漫画小組、板报小組，青年監督崗的崗报也密切配合。这些組織形式，都是定期或不定期地抓住安全生产好坏的典型，通过羣众喜聞乐見的相声、快板、山东快書、地方戏、活洋片等文艺形式进行批評和表揚。另外，还把井下瓦斯取上来进行爆炸表演。定期的安全活动日由工会組織进行(每月的8日和23日)，由矿的安全生产文艺中心組的業余演員进行舞台表演和演唱，不定期的由各單位的安全生产文艺組进行，羣众很滿意。如基本建設科放炮險些崩死人的宋延事故，事后三天就演出山东快書"好險"，組織全矿采掘職工听，引起了羣众对安全工作的重視。例如通風区工人王武順沒戴柳条帽就坐人車入坑，到井底被二斜井的劳动保护檢查員王茂庆發現，立即叫他升坑，王武順只好升坑到通風区戴上柳条帽再入坑工作。通風区瓦斯爆炸表演的作用更大，当时三区掘进工人就到檢查科反映，电纜冒火的事故要追查处理；二区掘进工人向瓦斯观測員表示，願意按时来檢查瓦斯。这样的安全活动，使職工能在輕松愉快的情緒中受到深刻的安全教育。

4.發动羣众自覚地执行規程和互相監督执行規程，主要是靠上述兩种积極方面的教育方法，可是为弥补不足，对違反規程人員的补課教育也是非常必要的。首先建立違反規程登記制度，發現違反規程的要当場教育，升坑后还要塡表說明情况，然后交本人塡写声明，再由段長交"四化"小組由專人按照違反規程的条文編成教材，由教育科通知各單位的領导，讓違反規程人員按时参加补課教育。另外，还聘請积極执行規程的職工参加，提高补課人員的安全思想和認識水平。違反規定人員大部分都受到三遍教育，即当場教育、登記教育和补課教育。

5.堅持日常教育也是提高職工安全生产思想水平不可缺少的办法。"四化"小組有專人每日根据各班委員及檢查員彙报的情况，找出典型的違反規程者或場子的不安全現象較为严重者，編印小报，發給各級領导机关及各区段和科室。劳动保护班委員利用班前会五分鐘时間，宣讀小报。这样，不但使違反規程者知道了自已的錯誤，也提高了别人的警惕。

通过上述一系列工作，安全工作羣众化有了新的發展，計划化已經开始，为使这兩化更好地巩固与發展，就相应地开展了制度化和紀律化。除了进一步巩固原有的制度以外，又重新建立了矿劳动保护委員会会議制度，定期研究与分析安全情况和"四化"的进行情况；建立了違反規程登記制度、規程补課制度，以及差一点重大事故的追查处理制度。最近已追查与处理17件差一点重大事故，从中吸取了許多教訓，能經常清醒領导头腦。如二斜井东四道一平二楼沿層，透到一接空巷里，里边聚集2000多立方公尺的瓦斯，并停止三天工作，按差一点重大事故追查結果，教訓有三：①編制作業規程之前沒有地質說明書，而地質說明書送到技术科时，設計人員也沒有从里面發現問題修改規程补充措施；②地質人員虽然去檢查过，但只是草率从事，既沒有从地質变化中警惕起来，又沒有向領导上彙报；③掘进和矿的彙报制度不明确，掘进班長把这种情况見了矿的人就講，可是沒有找到一

个正式負責的人。这就引起領导从技术上采取措施并改进管理。

紀律化主要是依靠教育为主，奬懲要分明。自8月份起，对积極执行規程、避免事故、完成任务的羣众檢查網、工人及干部进行奬励(循环奬、竞賽奬除外)，9、10月份共奬励了258名。同时，对違反規程的工人和干部要扣除当月的循环奬和竞賽奬，对严重違反規程冒险作業的甚至造成事故者，并給予适当的处分。

推行"安全四化"經驗的初步效果是：(1)第三季度消灭了重大死亡事故，輕伤事故逐月減少；(2)8、9、10月份羣众提出的1777件有碍安全生产的問題，經羣众檢查網的复查，已解决90%以上，对井下巷道，頂板、机电的防护装置，衞生福利，劳动保护等，都有所改进，由于羣众檢查網的經常檢查监督，干部的拖拉作風有些轉变；(3)通过規程教育和安全生产思想教育以及規程补課教育和日常安全教育，逐步提高了職工的安全生产思想水平和技术水平，并初步树立起一种安全生产的風气；(4)安全生产的管理制度逐步严格起来，如升入坑、工程驗收、交接班等制度，基本上为羣众所掌握，較前执行的严格了。

淮南煤矿在安全制度上的改进

淮南矿务局办公室通訊小組

建立和健全生产管理制度，是搞好煤矿安全生产的重要保証。去年淮南矿务局接受历次事故的教訓，除認眞改善生产环境，加强技术安全工作和安全教育外，并在管理制度上进行了全面的整頓和改进。新的制度执行以来，对保証安全生产起了比較显著的作用，現分别介紹如下：

一、安全專責制度

过去我們曾經兩次比較有系統的在干部和工人中建立过安全專責制：1951年貫徹保安規程以后，曾經分工种建立了安全責任制；1954年在实行区域管理制的同时又建立了工人崗位制，其中主要部分是安全生产責任制。这兩次責任制的建立，对明确職工在安全上的職責和發动職工搞好安全工作起了一定的作用。但是在执行中存在的缺点也很多，主要是責任范圍不明确，缺乏專職制，大家都負責，結果是大家都不負責，因此就不能推动職工积極主动地来搞好安全，出了事故互相推諉。如在采掘区，区長、值班区長、队長、班長都負有对工作面的安全情况进行督促檢查的責任，結果在容易發生問題的时候，如过河、过墟、頂板来压，大家就互相依賴，形成無人負責。工作面的安全出口以及放煤眼、風巷等地方，因三班共同使用，三班都应該管，結果是三班都不管。井下巷道維护，采掘口、通風区、运輸区都負責管理一部分，經常也發生責任不清互相推諉的現象，常常是發生了問題或出了事故才派人去修，缺乏經常的維护；而維修人員由于不是实行地区專責，修理質量也很差，謝一矿一次北部道岔坏了，早班去换，到中班又要修，夜班車子到这里仍掉了道，一追究責任，三班就互相推諉。

通过分析过去安全責任制存在的問題，根据井下生产范圍大、变化多、工种复杂的特点，对安全責任制进行全面修訂，实行分区域、分工种固定專人負責制。

各矿首先进行区域划分，把各区科責任范圍划分清楚：除采区附近外，全矿巷道修护工作統一由修护区負責(大巷、从鏈板机头向里由采区維护，以外由修护区維护；風巷，距工作面200公尺以內由采区維护，以外由修护区維护)；电纜、風管的維护范圍，机电科与采区也明确划分，以采区变压器为界，从变压器向里的低压电纜由采区負責，其余都由机电科負責。

各区科又进一步根据本單位的工作要求，把所轄范圍再划成若干区段，固定專人或小組專門負責这个区段的安全生产，并分工种制訂安全責任制。

采煤区，根据值班区長人数划分每个区長重点負責的范圍。值班区長除負責全区当班安全生产外，应对自己重点負責范圍內的巷道小眼的規格、設备、淸潔进行檢查监督，保証維护好，不致影响安全生产。

这样整个采区内巷道小眼在一个圆班内都有專人检查与維护，有問題在24小时內都能得到解决。采煤工作面，采煤工組也实行固定碴（实行固定碴首先必須解决定額和輪休問題。过去在一个工作面实行平均定額，由于煤層地質条件好坏不一，只好用"大推磨"方法分碴設人；現在在統一定額原則下改为分碴定額，同时采取分組輪休的办法，这样，固定碴才能实行起来）。工作面每个工种均根据操作过程和活动范圍，并結合过去事故情况，制訂了安全責任制。如大通矿采煤支柱工的安全責任制，首先規定支柱工应負的安全責任，如由于支架不及时或不合规格、支架时工具材料放的不穩、洋釘沒有及时处理等情况造成的事故，都由支柱工負責；其次規定支柱工为了保証安全生产必須进行的安全檢查，如进入工作面要敲帮問頂，一班要檢查三次支架規格；第三規定他在操作中应注意的事項，如在台阶工作面打过河柱时必須找到頂底板实碴，打靠集必須打严口等。这样明确每个工种的安全責任和应做好的安全工作，使每个工人在工作中都能切实注意安全，因而大大减少了各种事故。

修护区，根据矿場巷道分佈情况划分成若干小区，每区設一个修护組，專門負責这一区域的修护；同时会同工程师室对各种运道、風道、小眼以及巷道水溝都拟訂出維修标准。这样，責任明确，要求具体，修护人員都能按照标准及时地、主动地、有計划地搞好自己負責地区的修护工作，对巷道的及时維护和保持巷道的清潔起了很大的推动作用。如新庄孜与謝家集一矿过去巷道長期积水，工人在水里推車，他們找矿長說："你不要給我們車子了，干脆給我們船吧！"矿長也下决心解决問題，运修区長也一再保証，有时区里党政工团一齐下去清理巷道，但过一个时期又恢复老样子，問題終不能徹底解决。实行專責制以后，人員并沒有增加；但由于分段專人負責，充分發揮大家的主动作用，作到經常的維护，因此不仅根本解决了积水問題，巷道也整齐清潔，运輸事故大大減少，謝家集一矿从第二季度以来就沒有發生过运輸事故。

机电科在原有分工負責的基礎上，进一步对井上下电纜和管路实行区域分段負責制；对机械实行分部件負責制。过去电纜和風管只有在經常过人的地方得到經常的檢查和維护，偏僻的地方就無人过問；現在分段固定了維护人員，因而消除了死角。在机械方面，过去虽然建立了司机專責制，四大件都有司机專責維护，但由于机械部件很多，司机無法在一班之内对各部分都能进行細致的檢查，經常是事故發生了才去找檢修工，不能起到应有的預防維护作用。現在进一步实行了部件專責制，除固定司机外，并根据司机人数及机器部件情况，把一个机器分为几大部分，每一部分确定一个司机專責維护。如九龙崗矿根据每部絞車司机人数，把絞車分成加速开关、电阻、卷筒、換向器和总开关、全部軸瓦等七大部分，然后再根据司机技术能力分别确定專人負責維护，每班司机除負責机械的全面維护外，要特别注意自己負責部分的檢查和維护。这样，在一个圓班內，机械的各个部件都得到一次細致的檢查維护，能及时發現和解决問題，避免事故的發生。九龙崗矿自实行以来基本上消灭了机电事故。实行分部件負責制，必須組織司机对自己負責部分进行学習，掌握这个部件的構造和性能，小問題自己就能够解决。九龙崗矿并建立部件維护記录簿，等于各个部件的"病历"，每个部件所發生的問題，都由司机記录下来，到檢修时，檢修工可以根据各个部件的"病历"，做好檢修工作。

二、采煤工作面的交接班制度

采煤工作面是三班連續作業，必須建立严格的交接班制度。过去实行交接班簿，工人限于文化水平不能按照要求来填写，同时原来規定工种与工种交接，从实行一班采煤后，三班工种不同，無法实行。因此交接班制度就有改进的必要。九龙崗矿首先把交接班簿改为交接班卡片，根据作業規程要求，分别把采煤、回柱、修整三班应做好的工作項目和应向下班交代的情况，事先印成卡片，交接班时，由交接班長共同檢查掌子面，那一項做的合乎要求，接班班長就在該項下画个"○"，不合要求的，能改的及时改正，不能改的就画个"×"。交接完畢双方在卡片上签字，由交接班長帶着卡片到調度所匯报。在交接班中也强調責任制，如双方已交接清楚、接班人認为滿意后，發生事故由接班人負完全責任；如交班人交代不清，对安全重点工作沒有进行交代以致發生事故，則由交班人負責，接班人只应負一定責任；矿場总值班人員有权根据交接班合格卡片檢查交接班班長的工作，对經常不及格的給以批評或处分。这样，交接双方認眞交接，調度所及时掌握情况加强监督檢查，使工程質量有了显著提高。目前这一制度已在各矿推广。

三、經常性的安全生产檢查評比制度

为了使安全檢查經常化，謝家集一矿建立了安全

生产检查評比制度，在各生产区开展了互相检查、互相学習的安全生产竞赛，由生产矿長、工程师、各采煤区区長、駐矿检查組及調度所等單位組成評比小組，制定評比条件，按旬进行評比。检查內容包括安全情况、工程规格、安全制度、循环、材料消耗以及掌子面是否丟塊煤等。检查时采取互相检查的方式，各区都有代表参加，互相严格检查，毫不馬虎，这样，安全中存在的問題都能及时提出解决，同时又能互相学習，好的經驗立即得到推广。如該矿采煤四队工程规格比較好，各区在四队检查参观后，吸取了四队經驗改进了本区工作，并在下一旬的检查中赶上了四队。謝家集一矿自10月份开始实行这一制度以来，各队的工程规格都有显著好轉，支架不规格的現象大大減少，事故也显著降低，10月份全矿只發生六个輕伤，比9月份降低72.7%，其中采煤队只有一名，还是下班后不小心被斧头砍伤的；11月份全矿輕伤只有五名，其中采煤队只有二名。

以上制度虽已收到良好效果，但实行时間短，某些地方很不完备，还需要在今后的实践中不断地吸取兄弟矿的經驗加以充实和改进。

認眞分析事故对安全生产起到重要作用

九龙崗矿办公室

淮南九龙崗煤矿的安全工作过去做的不够好，1955年1—9月曾發生五次死亡事故。以后接受了事故的惨痛教訓，积極采取了各种措施，从1955年10月到1956年11月，消灭了重伤、死亡事故。1956年1—9月事故次数与1955年同时期比較，輕伤减少8%，隐形事故减少53%，頂板事故减少41%，垮掌子事故减少67%。在淮南矿务局和矿区工会召开的安全經驗交流会議上得到了奖励。

九龙崗矿在改进安全工作中比較好的做法就是及时分析事故，改进工作。分析的方法是：層層分析，形式多样化，并把安全生产教育貫穿到具体工作中去。

矿事故分析： 先由矿級领导会同工会及駐矿技术安全监察組进行事故排队，对事故作初步的分析研究，然后由矿長、工程师召集生产队正副队長、生产区長和有关業务部門技术員科長以及事故当事人并会共同分析。会上由工程师或生产副矿長扼要介紹事故經过，并結合圖表加以說明，由区队長和事故当事人作补充。到会人員对事故进行分析，找出原因及事故責任者，最后由工程师或生产副矿長作总結，提出今后防止事故的意見。

矿事故分析的基本形式有兩种：一种是对重大事故的分析；一种是对專業同类事故的分析。重大事故分析包括已發生的重大事故、重大的隐形事故和一般事故中有代表性的事故。一般事故不通过这种形式，而是按个别問題处理的。專業同类事故的分析主要是研究同一类型事故的共同特点，找出规律，針对特点与规律提出解决办法。如机电科、水泵房过去經常拉錯开关及串水管子堵死、缺水燒盤根，新三井高压閘刀开关接触不良發生冒火等現象，其他机器也發生过同样的隐形事故，因此，就召开司机人員会議，分析事故的原因，建立了机器部件分工包干制，并拟出防止事故的办法，自5月份以来就杜絕了同类事故的發生。

进行事故分析，能够及时找出安全上的漏洞，研究措施加以改进。因此，分析必須适时。九龙崗煤矿根据事故的规律即上旬事故多下旬事故少和季初事故多季末事故少的特点，一般是在季初和月初即事故频繁和生产比較好的时候分析。因为，月初和季初是一个阶段工作的开始，容易产生認为上月或上季已經完成，月初完成任务好坏不要紧的松勁情緒，一般容易發生安全事故；当生产情况比較正常的时候，职工思想上也会产生麻痹情緒，容易發生事故。因此，及时組織事故分析，敲起警鐘，可以克服麻痹松勁情緒，提高安全警惕性。1956年基本上做到了这一点，消除了季初事故多和安全情况时好时坏的現象，1956年5—10月份每月輕伤只在十个以內。此外，在事故較多时进行分析，可以找出安全上存在的問題，以便研究改进，对改变安全恶劣情况有很大帮助。

在分析事故以前，做好准备工作是很重要的。首先是做好資料准备工作，即分析事故性質、地点、原因、当事人及造成的損失，由技术安全监察部門先提出初步意見，会同工会与工程师研究后再提請会議討論分析。为了帮助分析还应繪制圖紙，以便分析时講解使用。此外，在会議召开前，主持会議人应会同有

关負責人員討論并审查会議准备情况，研究会議如何进行等事項，保証会議开的好，收效大。

事故分析后，应根据总結及时拟定措施，改进工作。例如通过頂板事故分析找出了台阶和水平分層假頂兩种采煤法的事故規律，拟出并执行了加强頂板管理措施方案，大大減少了頂板事故。第一季度卡眼事故多，通过分析，从小眼設計、管理制度和設备上采取了一系列有效措施，減少了卡眼事故的發生。

总之，事故分析，是安全教育的有效形式。它一方面可以解决思想問題，另一方面也可以提高职工技术水平和管理水平。

区的事故分析 比矿事故分析簡單而又經常，主要是对每个阶段的关鍵問題进行的。做法是：首先由区級領导干部研究每阶段的主要問題，做到心中有数，然后召集正副队長以上干部进行分析，再將分析結果交羣众討論。無論是屬于設备、技术或是屬于思想方面的問題，凡是本区能解决的即自行解决，不能解决的即报請矿帮助解决，例如采煤三区第一季洋釘扎脚事故多，該区即进行了分析，分析結果認为主要是管理上問題，因此建立了洋釘發放制度，控制發放洋釘，并組織羣众在現場回收洋釘。这样，不仅杜絕了洋釘扎脚事故，还减少了洋釘消耗量。

队的事故分析 一出事故就进行分析，一种方式是通过收工碰头会进行，由班長介紹当班安全情况，若發生了事故，即由事故当事人具体介紹，然后由大家分析，追查原因，接受教訓。这种会議的特点是时間短，人員齐，接受教訓及时。第二种方式是通过每星期六保安活动会議进行，这种形式过去曾發生兩种偏向：一种是本班誰發生了事故，光批評出事故的人而不認真找原因，大多归罪于出事故者思想麻痹；另一种是如本班沒有出事故，分析会就沒有內容。这种情况在1955年有了改变，把分析事故列为保安活动日的主要內容，如果全矿或全区有教育意义的安全問題，就把全区工人集中起来由区干部作报告，分組討論；如果沒有，就根据本班一週来的安全情况进行分析。这样，普遍地提高了警惕性，及时改进了安全情况。

通过各种事故分析，不但加强了安全教育，提高了技术水平，并且还起到了預防同类事故再度發生的积極作用。

羣众安全檢查組織存在的問題

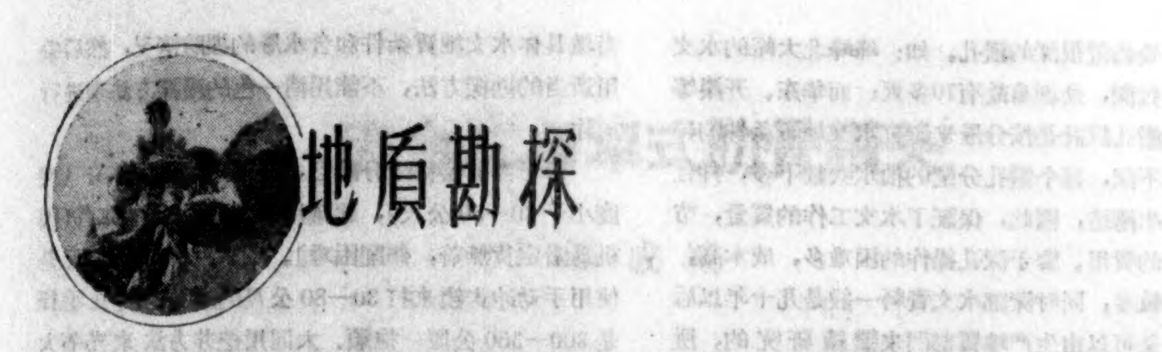
魏福恩

彩屯矿的羣众性安全檢查網，早在1953年的建井期間就建立了，但因缺乏領导，一直沒有起到应有的作用。1956年9月該矿在推广"安全四化"經驗时，对羣众安全檢查網曾进行一次整頓，并設置了劳动保护檢查員建議簿和違反規程登記書，工作逐漸有些起色，但是效果还不够显著。为了摸清情况，10月間他們召开了劳动保护檢查員座談会，發現在他們工作中主要存在着兩个問題。

第一是行政領导人員对劳动保护檢查員的意見不够支持。譬如說，在檢查員提出的44件違反制度的事件中，只有14件得到了处理；在102項对安全措施的意見中，有39項还沒有得到适当的答复，而在行政領导答复要处理的63項意見中，大部分还沒有实現，有的段班長还認为劳动保护檢查員光挑毛病，光給他們找麻煩。当他們違章作業被檢查員揭發以后，他們不但不虚心接受意見改正錯誤，还随时随地刁难檢查員。檢查員的工作热情大为挫伤，有的檢查員說："提意見不頂事，不如多干活，少得罪人。"

第二是車間工会对劳动保护組織缺乏堅强的領导。不少檢查員反映：工会根本沒有召开过会，交代过工作方法，对檢查員也不培养。由于缺乏宣傳教育，某些工人对劳动保护檢查員的职責还認識不足。檢查員对工作提出了意見，有的工人就說："你既不是班長，又不是段長，你管不着！"有的檢查員連工会的劳动保护委員是誰都不知道。甚至有的連建議簿都不知道。

从座談会上反映的意見来看，为了發揮羣众的监督作用，除了工会組織应当加强对檢查網的領导以外，行政領导人員必須大力支持檢查員的合理意見，發揮羣众的監督作用，搞好安全生产。



讓水文地質勘探工作赶上去

沈尔炎

水文地質勘探工作是目前地質工作中最薄弱的环节，远远落后于工作的需要，因此我們必須認眞檢查并糾正过去水文地質勘探工作中的缺点，使水文地質勘探工作能尽快地赶上前去。为了搞好1957年的水文地質勘探工作，下面提出一些个人的看法，願与同志們研究。

一、改进器材供应工作

1956年由于器材供应上有困难，水文工作受到了很大的影响，特别是管材加工問題，長期未能解决，致使开滦、峯峯、潞安、茂名、耀县等地的水文工作無法开展。因此今后应注意作好水文方面的器材供应和修配工作。根据目前器材供应情況，各單位应該多从既有設备上打主意，对現有的机器設备，要很好的維护檢修，要更多地依靠这些現有的設备来完成1957年的水文任务。目前有些水文队对設备的維修工作作得不好，以致損坏很多机械，例如軒崗的水文队把压風机放在露天，結果使机器因受湿而損坏，这是要注意糾正的。

由于水文設备奇缺，不可能在每一工作地点都固定一套水文設备，因此各大区地質勘探局应該統一調配水文設备，加强水文設备和器材的調运工作，以提高水文設备器材的运用率。

1957年的器材設备的供应是有困难的，因此工作上不能过多指望新的訂貨，必須按照現有設备来制定計划。为了充分發揮現有設备的潛力，建議由地質勘探总局和地区地質勘探局根据1957年各地区水文任务之輕重緩急，对各地区現有的水文器材設备加以清点，进行总的平衡。各單位不应讓任何器材設备积压在倉庫里面，除应檢修备用的机器外，多余的設备应毫無保留地交給其它急待应用的勘探队。这項工作开始可能会遇到一定的困难，但是如果很好地把羣众發动起来，大家来認眞清点家底，就可以挖出潛在力量，使1957年水文工作不致受器材設备的限制而推迟工作的进度。这是完成1957年水文工作中的最主要的一个关鍵問題。

同时应考虑广泛使用代用器材，如將竹管加工使之防腐，用以代替鋼管，既不至于影响水質，而且可以解决一些鋼管不足的困难；采用廢料制做鳥籠式的过濾器来代替無縫鋼管和采用鉄管代替無縫鋼管等，都可以大量节省鋼材。

二、改进水文鑽孔的計划和設計工作

水文鑽孔較普通鑽孔施工是复杂的，如水文鑽孔孔徑較大，且为清水鑽进，孔壁易坍塌，漏水严重，止水困难；下套管麻煩；測水时間耽誤进度；要采岩水样、下过濾管、徹底清洗鑽孔；抽水、注水工作复杂；拔套管困难等。因此，在制定水文地質勘探工作計划时，应注意到这一特点。特别是計划成本应將水文鑽孔和普通鑽孔区别开来。1956年水文鑽孔是与普通鑽孔混在一起計算成本的，結果很多队因受計划成本的限制，而把水文鑽孔当作了一种沉重的負担。因此，1957年計算成本时，应該尽量照顧到水文鑽孔操作上的种种困难，建議將水文計划定額單独分列，这样可以有利于保証質量并有助于水文工作的进展。

对水文鑽孔的設計工作，必須进行愼重和仔細地研究。不能像軒崗队那样把几个水文鑽孔都放在一条綫上，因为这样佈置鑽孔的方法得不到井田范圍內全面的水文資料。同时，由于設备和技术水平的限制，

尽可能不要佈置很深的鑽孔。如：峰峰北大峪的水文鑽孔佈置过深，处理事故有70多天；而华东、开灤等地的水文鑽孔設計是按分層来研究水文地質条件的，水文鑽孔不深，每个鑽孔分配的抽水次数不多，并且簡化了鑽水構造，因此，保証了水文工作的質量，节省了很多的費用。鑒于深孔操作的困难多，成本高，需用套管較多，同时深部水文資料一般是几十年以后才需要，是可以由生产地質部門来繼續研究的，所以，目前一般用深孔了解水文地質特征的实际意义不大，建議尽量少佈置很深的水文鑽孔。

三、要按勘探程序施工

水文地質勘探工作，一定要按程序施工。过去在普查、詳查兩个阶段中，絕大部分不打水文鑽孔，而把水文工作都集中在精查阶段来进行。結果使很多的地質报告書因水文資料不全而延迟了提出的日期，这是必須改进的。

水源勘探也一定要按程序施工。如阜新、双鴨、大同等地都是按程序施工的，找到了地下水的聚集地并提出了地下水的初步評价，其中有些已正式移交了生产。但是，义棠、茂名等地，沒有按照正規作業，工作中对質量不够重視，以致造成不少的浪費。在需水量不大的地区，应对当地水文地質特征进行資料收集和研究工作，然后再确定水源勘探程序。如华东区水文工作就是这样作的，采取平行作業的方法，使用不多的鑽探工作量就获得了一定的水量，解决了淮南日产5000立方公尺，淄博1000立方公尺，陶庄1000立方公尺等地的供水量。这样的加快工作速度的方法，对需水迫切而需水量要求不大的地区是有很大好处的。

四、采用适当的勘探方法

勘探水源，不能是單独依靠打鑽的方法，有时可以挖掘明槽，也可挖掘探井或明洞。所以我們要研究当地具体水文地質条件和含水層的埋藏情况，然后采用适当的勘探方法，不能用清一色的鑽探方法来进行工作。

鑒于当前器材十分缺乏，对埋藏浅的含水層（深度小于30—50公尺），建議用手动冲击鑽来工作（因机动鑽定貨無着，修配困难）。华东、阜新等地区是使用手动冲击鑽来打30—80公尺的鑽孔，鑽孔直徑是300—350公厘；撫順、大同用挖井方法来节省大口徑的套管，采用探井中打鑽和用离心水泵代替深井水泵。这样，采用半手工、半机械的操作方法，解决了目前投資紧、器材缺的困难，各个队应該大力推广上述的成功經驗。

五、加强科学研究和化驗工作

进行岩石、土、水的化驗工作是具有重要意义的。缺少了化驗和实驗的依据，就得不出正确的水文地質結論。1956年由于各地区地質勘探局領导上抓的不紧，到目前为止，仅仅是中南地質勘探局成立了茂名的土、水、油頁岩的綜合化驗室，培养了20多个專業的化驗人員，并进行了大量的化驗工作，經專家审查，化驗結果是合乎質量要求的，并給国家节約了不少的运样費用。我認为其他地区地質勘探局都应該根据总局的指示，从速調整人員將試驗室成立起来，以加强这方面的工作。

此外，水文地質工作者，必須加强以下的科学研究工作：区域水文地質条件，井筒、矿井、露天湧水井計算，地下水动态，地面水文化学，坑內水文学，地面沉陷，頂底板岩石穩定性，地面水文，廢坑水，喀斯特水（老窰水和溶洞水的研究比較困难，必須与勘探队密切配合工作，方能获得成效），供水水源勘探方法，天然过濾器等等的科学研究工作，为提高我們的水源地質勘探工作水平創造条件。

老問題解决了

李孝义　王南沛

地方国营辽宁省煙台煤矿东六坑是一个超級瓦斯矿井，从1952年起，总回風中瓦斯含量經常超出保安規程0.75%的規定。1953—1954年曾發生兩次瓦斯燃燒事故，兩个月沒有生产，給国家帶来巨大损失。这問題一直沒有徹底解决。1956年3月25日总回風中瓦斯含量突然达到1.4%。該矿为了保証今后的安全生产，給加采二、三路煤層打下基礎，积極地学習了撫順煤矿利用真空泵排瓦斯的經驗，并在技术、物資、人力上得到了撫順矿的帮助，在东六坑安裝了真空泵，將旧区瓦斯排出地面，消除了瓦斯对生产的威胁。1956年11月下旬正式运轉，每晝夜可排出瓦斯达3,500多立方公尺，瓦斯含量降低到保安規程規定的0.75%以下，最低达0.5%。为了保証真空泵运轉上和操作上的安全，該矿井制訂了操作程序和工作制度。

混合式与犂式肋骨鑽头

張成城

在鑽探工程中合理地采用切削工具，是提高劳动生产率和降低成本的重要手段之一。目前，在七級以上岩石中鑽进，广泛使用鋼粒、混合鋼砂、鑄造鋼砂为磨料；在六級以下岩石中使用不同规格的合金鑽头鑽进。作者于华北煤田鑽探工作中，鑒于北方侏罗紀煤田与石炭二叠紀煤田拥有厚度很大的五級以下的岩層，为此根据岩層的特点(富有黏性的或是疏松的)試用了兩种类型的肋骨合金鑽头(混合式与犂式肋骨鑽头)。生产試驗的結果說明这兩种肋骨鑽头在各方面都有一些优点，为此特將这兩种鑽头介紹給兄弟鑽探队参考。

一、混合式与犂式肋骨鑽头的鑲焊方法

91/75 混合式肋骨鑽头（圖1）用直徑 75 公厘圓鑽头四周加 8×15×25 公厘的四塊肋骨而制成。四周用电焊加焊，并在旋床上加工鑽头之底唇与四周部分。选用直角薄片合金 4 顆横鑲作为內切削刃，內出刃达 2.5 公厘；另于鑽头肋骨上直鑲直角薄片合金与 5×5×8 方柱合金各 2 顆作为外切削刃，外出刃为 1 公厘；底出刃皆为 2.5 公厘。

91/75 犂式肋骨鑽头系采用菱形薄片合金，其鑲法如圖 2。底出刃取 5 公厘与 6.5 公厘是为了使鑽头在刨床上加工时鑲嵌合金缺口的深度一致，菱形合金側鑲与直鑲后的高度差自然成为 1.5 公厘，有利于鑲嵌作業的簡化。菱形合金的內出刃为 2 公厘，外出刃为 1 公厘。

我們使肋骨鑽头的內出刃大于外出刃是为了克服岩心堵塞，內刃所受外力作用較外刃为小，因此也不易損坏合金。

二、生产試驗的結果

这兩种合金鑽头的生产試驗工作是在 212 队中进行的。使用KA-2M-300型与 KAM-500型鑽机，200/40、100/30 泥漿泵与 25 馬力柴油机。試驗鑽穿地層的岩石有中粒砂岩、砂質頁岩、泥質頁岩、粘性頁岩。

1.直接观測的結果

在直接考察鑽头于孔底工作的結果，說明这兩种肋骨鑽头在一定岩層中机械鑽速是很高的(如表 1)。由表1可見，混合式肋骨鑽头在五級以下岩石中均可提高鑽速(石灰岩除外)。犂式肋骨鑽头經試驗証明最适用于三級岩石，如于紫色粘性頁岩中鑽进犂式較混合式肋骨鑽头提高效率37%；而当于四級致密頁岩与砂

肋骨鑽头与一般合金鑽头在不同岩石中机械鑽速比較　　表 1

合金鑽头类型	鑽头規格	岩石		机械鑽速	效率比較	鑽进技术規程			
	直徑(公厘)	名称	等級	公尺/小时	%	立軸轉数 轉/分	軸心压力 公斤	送水量 公升/分	泥漿粘度 秒
直角薄片斜鑲鑽头	91	紫色粘性頁岩	3	1.8	100	200	750	70	19
混合式肋骨鑽头	91/75	紫色粘性頁岩	3	6.5	361	200	750	70	19
直角薄片斜鑲鑽头	91	灰色泥質頁岩	4	2.02	100	200	750	70	19
混合式肋骨鑽头	91/75	灰色泥質頁岩	4	3.03	150	200	750	70	19
方柱狀斜鑲鑽头	91	中粒砂岩	4	4.0	100	200	750	70	19
混合式肋骨鑽头	91/75	中粒砂岩	4	5.8	135	200	750	70	19
直角薄片斜鑲鑽头	91	紫色粘性頁岩	3	6.5	100	200	800	70	19
犂式肋骨鑽头	91/75	紫色粘性頁岩	3	9	137	230	800	110	21

岩中鑽进时，犁式合金的破碎率过大，效果不佳。此外在層次过薄的三級軟岩石中亦不宜使用犁式肋骨鑽头，因換層頻繁，当鑽到砂礫岩时易損坏合金而造成鑽头使用上的浪費。

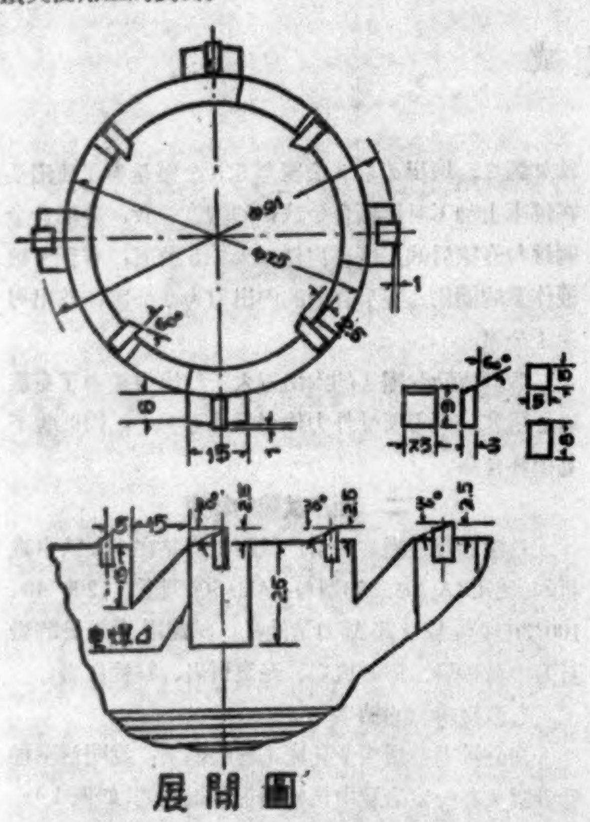


圖 1　混合式肋骨鑽头

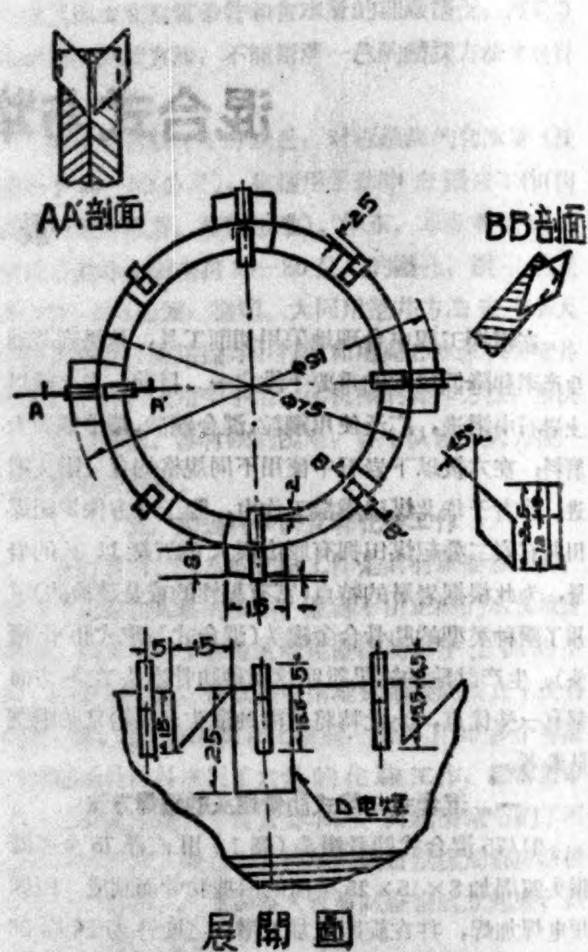


圖 2　犁式肋鑽头

2. 鑽进效果的对比

我們將使用肋骨鑽头鑽进的 1 个鑽孔与未使用肋骨鑽头鑽进的 1 个鑽孔的結果进行了比較(如表 2)，这 2 个鑽孔是位于同一个井田內，以同一台鑽机所鑽过的相当岩層为对比范圍。如 505 号鑽机在 5—1 号孔使用一般合金鑽头鑽穿 100 公尺上下石盒子系岩石为时 7 天半，而該机复于 8—1 号孔鑽穿 100 公尺上下石盒子系岩石全部采用混合式肋骨鑽头时为时才 3 天。如除去一切不影响对比的时間因素計算其平均行

混合式肋骨鑽头与一般鑽头鑽进相当岩石的效果分析对比表　　表 2

孔号	鑽头类型	岩系名称	平均等級	起止孔深	鑽探厚度	机械鑽速 公尺/小时	共用回次数 个	平均每回次进尺 公尺/回次	每回次純鑽时間 时:分
5-1	Φ91斜鑲合金鑽头	上下石盒子系	4	79.38—181.37	101.09	1.435	45	2.25	1:54
8-1	Φ91/75 混合式肋骨鑽头	上下石盒子系	4	48.54—153.54	105.00	3.387	33	3.18	0:56

孔号	鑽进該層位的时間分析						回次总时間	平均行程鑽速	实际生产效率
	总时間 小时	純鑽进 时:分	冲孔投砂 时:分	起下鑽 时:分	檢修 时:分	其他 时:分	时:分	公尺/小时	提高 %
5-1	184	70:25	5:50	28:50	53:15	25:40	105:05	0.962	100
8-1	72	31:00	1:10	18:00	3:30	18:30	50:10	2.09	217

程鑽速，則混合式肋骨鑽头平均行程鑽速为2.09公尺/小时，較用一般鑽头时的鑽速0.962公尺/小时提高了一倍多。

三、試用中的一些体会

这兩种鑽头除以提高效率为主要特点外，在使用中尙有下列优点：

1.在極易造成岩心堵塞与憋泵的岩石中鑽进，用肋骨式鑽头可克服这种現象，以增加回次进尺数。这是由于混合式肋骨鑽头是用直角薄片合金横鑲的，具有內切削刃并加大了內出刃，故減少了岩心与鑽头的摩擦力防止了堵塞，并避免了粘糊狀岩屑阻塞通水道的毛病，不致憋泵，廻轉中阻力也減小了。

2.岩心容易采取。使用91/75鑽头所得之岩心直徑較細，在提鑽过程中岩心不易脫落，在孔內岩粉不多的情况下可采用干鑽法取心，孔底不留殘余岩心，使冲孔投砂时間大为降低，由表2中的記录可看出干鑽法取心可縮短取心时間的½。

3.降低了岩心管与異徑接头的磨損率。使用一般鑽头时，岩心管与異徑接头的磨損程度是極其厉害的，使用肋骨鑽头后，岩心管的磨損降低很多，如鑽进200多公尺也未更換一次粗徑鑽具，異徑接头的磨損也降低了。

4.在掉塊与縮徑地層中使用肋骨鑽头鑽进，对預防卡鑽事故起到一定作用。一些不安全的鑽孔經用肋骨鑽头鑽进大多安全地通过了。

5.为防止因岩心管与井壁間的間隙过大而造成鑽孔的严重弯曲，应將岩心管異徑接头制成导向接头，以保持鑽孔的方向不变，防止弯曲。导向接头的制作可利用大号異徑接头改为小号导向接头。

四、經济核算

采用混合式肋骨鑽头鑽进經初步核算，每鑽进100公尺四級岩石較一般合金鑽头可节約936.418元，其中鑽头成本降低3.6元，岩心管消耗降低67.4元，異徑接头消耗降低32元，台日費用降低833.3元。

五、結　語

1.混合式与伞式肋骨鑽头适用于煤矿，鋁土矿、耐火黏土、白云岩等矿产的普查勘探鑽中，在打儲油構造鑽与物探地震炮眼鑽中均可广泛应用。

2.煤田鑽探鑽近煤層地帶，最好不用肋骨鑽头，因效率过高，遇煤与否难以辨别。

3.伞式肋骨鑽头适用于厚度很大的軟岩層，如在黏性頁岩，褐煤、石膏、膠結黏土与白堊等地層中鑽进可得到極好的效果。这种鑽头的成本較混合式肋骨鑽头高35%，若使用不合理，易損坏鑽头，因此应适当选擇使用。

总之，肋骨式鑽头在鑽探工程上是具有一定經济价値的，可加快鑽探工作的速度。

（上接第36頁）

工方法作一介紹：在离煤層兩公尺时就停止了石門的掘进工作，并根据鑽孔布置的要求將工作面由4×2.5公尺刷大为5×3公尺。一共打了直徑为50—60公厘的鑽孔66个，因角度不同，故孔深也不等(4.5—6.5公尺)，鑽孔布置在巷道断面的周边(下周边除外)；在46个鑽孔內各插入了長2.5公尺，直徑25公厘的管子，每一根管上都鑽有40个眼。鑽孔間的距离为半公尺(从鑽孔中心至鑽孔中心)，因为將来注入的矽酸鹽漿的扩散半徑为0.25公尺(圖2)。在二十个鑽孔內都插入了鋼筋，插入的鋼筋穿透煤層并能插进煤層的頂板，使其从石門的頂板至兩帮形成一个金屬骨架。在下一排鑽孔与鑽孔之間又打了二十个眼，在这些眼內都插入了直徑33公厘的鋼筋。

管子安好之后，就用活塞式的泵以30—40个大气压的压力往里注1：2的水玻璃和氯化鈣。在注入前將这种混合液体在地面加热至攝氏70—80度，用專用的桶送入井下。

为了使矽酸鹽漿很好的凝固，爆破工作过5—10天之后才进行(但实际上放炮工作是在二十天以后)。煤層是先从巷道工作面的中心揭开的，沒有發生煤的突出。

用这种方法通过了"傑列卓夫"煤層一事說明了通过有煤及瓦斯突出危險的急傾斜煤層时，煤和瓦斯的突出是可能防止的，因为超前的掩护金屬骨架及煤的矽化法起了預防作用。当然这一方法在支架上是复杂的，花的錢也多，費的时間也長。所以只能在特殊情况下采用它。

（基本建設总局整理）

机構龐大的138队

峰峰地質办事处138队，1955年是九部鑽机，八个职能組，工作做的还不錯。1956年全队还是那么几部鑽机，任务只比1955年增加11%，但队的組織机構却由八个职能組扩大成十四个科室。例如：人事組，过去只二个人，机構扩大后，分成了干部、教育、劳动工資三个科，配备了十个人；总务組原来四个人，变科后配备了八个人。各科人員都是这样大量的增加。

有了科室，当然是少不了科長。于是大批的提拔、抽調干部。現在全队科級以上干部有18人，还有二个科沒有科長。有些科室業务不多，人員很少，但是个科室总得有个科長，于是在人員配备上就显得更不合理。例如：工地建筑科全科只有二个人：一个科長，一个办事員；干部科一个科長，下面只有二个办事員；机电科技术員只有一个，而科長却有兩位；生产技术科的副科長还分第一、第二。下面反映說："官多、兵少；动嘴的多，办事的少。"

机構扩大了，会議也随之增多。今天計划科有事需要集体研究；明天工資科又有問題要共同討論。差不多天天都有会，办公室簡直成了会議室。要是开个队务会議，十多科室一彙报，四个鐘头也开不完。在平时队長室好像是接待室，每天总有二、三个科長，在那等着請示工作。队的領导的精力和时間，絕大部分花費在会議和接待科長，根本沒有时間深入下去实际指揮生产。

按說：机关大了，分工細致了，工作应該作得好些，但实际由于机構龐大，过去是一个人干的事，現在分給几个人做了；过去一个組就能解决的問題，現在得經几道关口，多轉几个弯，因而有些問題的处理上反而不如以前及时了。往往有些事，技术科說該机电科解决，机电科又推給材料科来办。就这样相互推諉，急待解决的問題得不到解决。

机構大了，办公人員多了，間接費用也必然的是直綫上升，成本大大超支。全队1956年1—11月份間接費竟佔成本的24.28%。

1956年12月份，因为全年成本超支，資金緊張，維持不了全部生产，队决定停一部鑽机，九部鑽机开动八部。但在此停鑽的同时，又成立了一个安全檢查科，职工反映說："减鑽机，增科室，我們队眞正是科室圍繞鑽机。"現在全队是八部鑽机，十四个科室，126个直接生产的鑽工(按八部鑽机)，121个輔助工人，116名管理干部。輔助职能部門的人員比直接生产人員約多出一倍，这是个惊人的比例！

讀者　張仁業

原因在哪里

最近，各地都在揭發和批判一些基層單位机構龐大，人浮于事的問題。机構龐大，人浮于事的現象严重，这是事实，应該批判，但是所以如此，其根本原因是什么？提得不够全面，認为多是基層單位領导有擺攤子思想。我看，似乎有些不公平。

就以138队为例，八部鑽机有十四个科室，这是有很多原因的。138队过去是工区組織，工区下設組，1956年改設科室，机構增大，人員增多了，这是他們根据地質勘探总局峰峰办事处的指示办事的；峰峰办事处又是根据煤炭工業部地質勘探总局关于建立組織机構草案的精神办理的。这就說明造成基層單位机構龐大，人浮于事的主要原因不完全是基層單位領导有擺大攤子思想。

我建議：为了改进工作，我們必須找出存在的問題的主要原因，有的放矢的进行研究。

讀者　叶放生



吊泵使用經驗总結

基本建設总局机电处

編者按： 1956年11月煤矿基本建設总局机电处召开了吊泵使用經驗交流会議。会議从吊泵的悬掛、运轉到维护、檢修，作了專題研究，广泛地交流了各單位在实际工作中积累起来的經驗，并作了綜合总結。这种作法很好，無疑的会有利于改善今后吊泵的使用情况。

鑒于目前各單位的吊泵故障較多，对施工的影响很大，因此我們將分期介紹会議总結的一些經驗。这些經驗虽然都是使用ППН-50c型吊泵方面的，但也可供其他型式的吊泵作为参考。

一、吊泵的悬掛

目前各地区悬掛吊泵的方法大体可分为一台稳車悬掛、兩台稳車悬掛和三台稳車悬掛三种。在現有情况下，使用前面兩种方法悬掛是比較安全、經济、适用的。

(一)一台稳車悬掛(如圖1)

鋼絲繩一端固定在稳車上，另一端通过井架天輪繞过吊泵滑輪固定在井架上。管卡子兩边能在鋼絲繩上滑动，电纜固定在卡子上随着冷缸的昇降而移动。

它的优点是：1.仅用一台稳車，設备投資少；2.操作簡單，不需要与其他的稳車协同动作，可以避免因速度不一而造成的事故；3.鋼絲繩檢查与塗油較便利，受力也均匀，能节省鋼絲繩。

它的缺点是：1.井深时管子摆动較大；2.吊泵如需整体升井或單独拆洗閘門閥时，必須全部拆洗排水管，因此佔用井口时間較長。特别在井深的情况下，佔用的时間更多。为了克服这个缺点，目前开滦、峰峰均在設計一种裝置，其方法如圖2所示，在吊泵閘門閥上部加裝一节分路管及一滑輪，鋼絲繩通过该繩輪与井架固定，吊泵再用一繩套来与分路管上的横梁联接。这样整体提出吊泵和清洗附件时就不必拆排水管；3.由于鋼絲繩要等于井深的2倍多，因此在井深超过500公尺时，鋼絲繩供应上有困难；4.井筒較深时所有排水管及水柱的重量都压在泵上，这点值得考虑；5.井筒較深时使用8吨手稳車，滚筒當繩量可能不够，需要大型稳車。

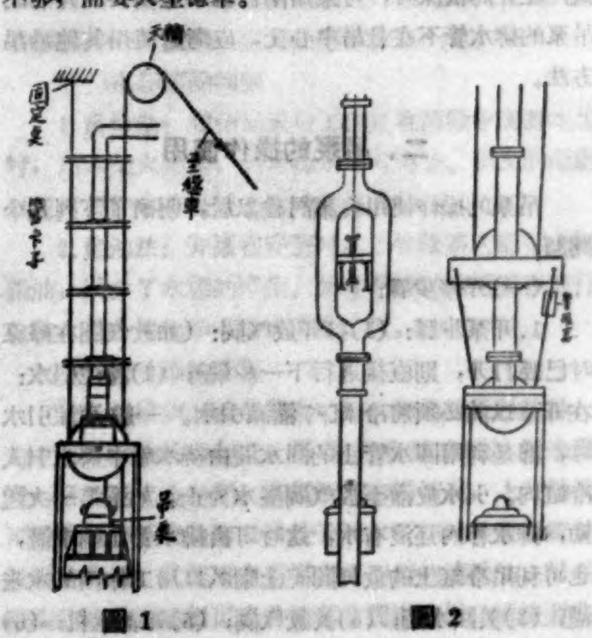


圖1　　圖2

(二)兩台穩車懸掛(如圖 3)

兩台穩車各纏繞一根鋼絲繩，通过天輪与管子的橫梁相联接。另用一U型繩套(上接一緊張器，以便安裝和拆卸)联接吊泵。管卡子是卡死在鋼絲繩上。



圖 3

它的优点是：1.管子是卡死在兩根鋼絲繩上，即使法蘭盤損坏，管子也不致墜落井底；2.松开U型繩套的緊張器，可以單独的拆洗閘門閥；3.只需解开U型繩套即可利用提升絞車將吊泵整体提出井外，不需拆除排水管。

它的缺点是：1.需要兩台絞車，設备投資大；2.鋼絲繩在滾筒上纏繞圈数如不相同，或是在記号不当及操作不一致时，都会造成鋼絲繩松紧不一致，往往会發生吊泵傾斜甚至断管事故；3.卡子卡死的一小段鋼絲繩，無法檢查和塗油，容易生銹和卡坏。

此外，还有利用兩台穩車懸掛吊泵，一台穩車單独吊掛电纜的；也有用一台悬掛吊泵，另一台悬掛管子作为保險繩用的。会議討論認为这些做法，不仅在設备上造成浪費，以及操作、管理都麻煩，而且在操作不当和穩車松繩不一致时还会造成事故，因此这些悬掛方法不宜采用。

必須指出，采用前面兩种方法时应根据具体情况而定。一般說来，在井不太深时，应采用一台絞車悬掛；在井筒很深时，可采用兩台穩車悬掛。此外有的吊泵的排水管不在悬吊中心上，应考慮使用其他悬吊方法。

二、吊泵的操作使用

吊泵的操作使用会議討論以后，明确了下列几个問題：

(一)开停步驟：

1.开泵步驟：(1)打开放气閥：(如放气閥在停泵时已經打开，則直接进行下一步驟)；(2)灌注引水：在开泵以前必須將冷缸內灌滿引水。一般灌注引水时，都是利用回水管上的回水閥由排水管中將水引入冷缸內。引水应灌至放气閥溢水为止。如系第一次起动，排水管內还沒有水，这时可由排水管上端来灌，也可利用冷缸上的放气閥安上喇叭口用工作面的水来灌；(3)关回水閥；(4)关放气閥；(5)开动电机；(6)开閘門閥，此閥应根据湧水量的大小来調节。此外，如利用循环水管时(見后面減少起动次数的方法)則需在打开閘門閥以后，适当打开循环水管閥門，以調节排水量。

2.停泵步驟：(1)关閘門閥；(2)关循环水閥(無此閥者当然也就沒有这一步驟)，如水量較多或水窩容量較大时，也可先关閉循环水閥再关閉閘門閥，但应注意勿使吊泵吸風；(3)打开放气閥：打开放气閥的目的是为了預防电动机停止轉动后，由于調节閥(閘門閥)及逆止閥漏水而發生水击現象將吸水膠皮管脹坏；(4)切断电动机的电源。

(二)远距离操縱：

ППН-50c 型吊泵按說明書的規定，应采用远距离操縱法。远距离操縱就是在司机台上裝有一个双鈕式防爆按鈕，司机即用此按鈕来开、停电动机，另外在地面的磁力站上也有一个按鈕，可用以断开电源。停泵时如不关閉閘門閥，而只是將电动机停止，則整个排水管連同吊泵都要受水击作用而震动，假若逆止閥不起作用或关閉不严，还会把吸水膠皮管脹破，因此西安和峰峰兩局創造性地裝設了电气联系信号，当上面需要切断电源时便用信号通知下面，司机接到信号后，便按停泵操作步驟来操作，以防止水击現象的發生。

有些單位限于客观条件(例如沒有防爆按鈕)未能采用远距离操作法，但經过这次会議討論后，已經明确了远距离操縱法是最合理和最先进的，今后在工作中应尽量采用这一方法。

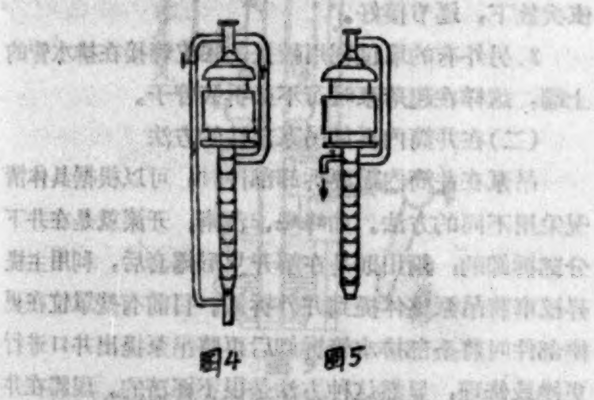
(三)減少起动次数的几种方法：

現在所用的吊泵多为 ППН-50c 型，由于一般井筒的湧水量小于 50 立方公尺/时，因此普遍發生吊泵起动頻繁的現象，有的井最高曾达到每小时起动79次之多。吊泵的頻繁起动不仅有害于吊泵本身，而且对整个电气負荷情况也是非常不利的。特别是在电力缺乏的地区，起动頻繁会使电压波动很大，影响其他用电設备的正常运轉。所以有很多單位都采取了一定的措施来減少起动次数。現在將較好的几种方法介紹于下：

1.調节水門法：即根据水量的大小来調节水門。一般說来应調节到使排水量恰好等于湧水量时为最好，但也不应开得太小，因为开得太小，則水中碎石、砂粒等物將閥門刀口磨坏，而使其不能严密关閉。这种方法操作簡便，也不需改造設备，但在水量

太小时就不太適用。

2.循环水法：就是使一部分水不排出井外，而是使它重又返回水窩或水泵內。根据水量的大小来調整循环水的多少，这样在涌水量很小的情况下仍可使吊泵連續运轉2—4小时，或更長的时間。但水量太小时这样做是極不經济的，可考慮使用其他的排水方法。采用循环水的方法有兩种：一种是將回水管加長，使其接在泵体的下端如圖4（5ПШ型吊泵的回水管原来就接在泵体下端）这样灌引水时仍可使用。此法缺点是增大了泵体下端的輪廓尺寸，需要佔用較大的空間。另一种是在放气閥上接上一节管子，使一部分水又流到井底水窩（如圖5）。



3.調整間隙法：为減少排水量起見，可將水輪与导流器的間隙調整到最大（最小間隙为0.75公厘，最大間隙为4公厘）。在最大間隙时的排水量約为額定排水量的60%，即約为30立方公尺/小时左右。

在使用中可將上述各法綜合采用，即將間隙調整至最大，將閘門閥关至最小，并用循环水来灵活地調节排水量，使水窩內保持一定的存水。

三、吊泵的檢修和維护

（一）过去在使用吊泵中，普遍地存在着脫落吸水膠皮管和吸水龙头及脹破吸水膠皮管的現象。經过討論認为，其主要原因是由于水击的作用所造成的。产生水击的原因是：1.在逆止閥不严的情况下，由于停泵前沒將水門关閉，或突然停电造成水击；2.利用回水管排水，在突然停电时来不及关閉水門，造成水击；此外，如井下沒有固定水窩，須經常搬动吸水膠皮管，致使膠皮管內外層脫离，而縮短了膠管的寿命。

經討論得出下列預防办法：

1.防止吸水膠皮管脹破的办法：（1）正确的操作，在停泵前必須打开放气閥；（2）加强逆止閥的清理檢查，防止杂物淤积，动作不灵；（3）閘門閥不灵活时进行修理；（4）經常檢查吸水膠皮管的內外兩層有無脫离現象。檢查方法是：①在吊泵运轉时用手去摸，如有較軟的部分，即証明該处已脫离；②停泵时脫离部分的外徑，微粗一些。

为減少內外兩層脫离的現象，可按管子內徑用8号鋼絲做一彈簧裝入管中，能起部分防止吸扁的作用。

2.防止吸水膠皮管及吸水龙头脫落的办法：（1）按正确的安裝方法裝配吸水膠皮管及吸水龙头。將短管切成螺旋狀的溝狀，并塗上鉛油，同时使短管外徑大于吸水膠管內徑3公厘，安裝时用元鉄卡子將膠管卡在短管上。（2）將吸水龙头或吸水膠皮管用鉄卡子卡住，同时用鉄絲与管子短节的鉄鈎联接在一起。（3）为防止水龙头子口被"滋"破，西安在吸水網法蘭盤处，进行了如圖6的改进，將上下法蘭盤作一子口，中間墊上膠皮墊，防止了"滋"破子口的現象。



圖 6

（二）安裝水輪时調整間隙的方法

在討論中一致認为用整体調整間隙的办法是正确的。其法即是在安裝时，每段水輪与导流器之間都不保留間隙，冷缸与电动机联結后，用电动机上部的調整螺帽作一次調整，这可使間隙完全一致。

（三）水垢清除問題

1.烘烤法：鄭州局米村工程处在清除导流器水垢时，用木柴火来烤，到烤掉水垢时为止。但火的溫度以及对机件本身是否有影响还沒有結論。

2.塗油法：开灤在安裝时，于导流器內部塗上紅鉛油，減少了水垢的产生。此外开灤对水垢正在进行化驗，准备用化学方法来清除水垢。

（四）軸承維护問題

軸承的維护主要是潤滑工作，如果能及时注油，是可以延長軸承寿命的。但現在按要求的油質来潤滑，还不能完全办到。根据現在市場情况，上部軸承可按說明書規定采用二号錠子油，下部軸承暫用質量較高的黃油，代替現在市場上买不到的滾珠油。吊泵滑輪的軸承及盤根可用普通黃油潤滑，但必須按要求

定期注油。

为延長滾珠軸承的寿命，各單位曾用了如下几个办法：

1.加注黄油前要用手檢查，油內不應含杂質微粒，同时，做几个备用油盃，在井上將油裝好，下井后立即換上。这样可防止淋帮水隨油帶入軸承內。

2.在下部軸承的下端安裝一个擋水圈，防止盤根处跑出之压力水"滋"入軸承內。擋水圈可用膠皮或薄鐵板做成，其形狀如圖7所示。

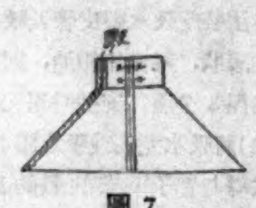


圖 7

电动机四周之通風孔，亦用膠皮板擋住，防止淋帮水淋入。

3.为防止淋帮水进入下部軸承，开灤將軸承上蓋原有之三角形擋油槽，改为5×5公厘之三个方形槽，并在槽內加入毡墊。这样不仅可避免水的进入，同时也防止了油的挤出。

(五)軸套的保护和盤根的塡裝

1.盤根用棉紗編好以后必須浸油，裝盤根时只能一圈一圈的分圈裝入，每圈的接口要錯开90°；

2.盤根压进去兩圈以后，就將盤根中間的环子放进去(有的單位把它去掉是不对的)如圖8所示。环要对正油盅的位置以便挤油进去。

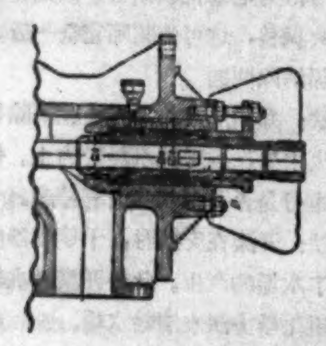


圖 8

3.盤根依次塡进去以后，用螺絲均匀压緊盤根压蓋。然后再將螺絲松一点，以保証保护軸套不会很快的磨損。

4.有些單位在盤根內不加油是不对的，應該每天用油盅向盤根套內挤油一次。

5.磨損了的軸套有备件时可以更換，無备件时，可將磨損軸套用电焊补上，然后加工还能同样使用。

四、吊泵的安裝与起落

目前吊泵的安裝拆卸及起落方法共有以下几种：

(一)起落泵时拆裝管子的方法

1.在排水管出口(地面)接一鋼絲膠皮管，当起泵拆卸管子时，先把鋼絲膠皮管拆下，再拆下兩节鋼管，然后繼續提昇，使鋼管通过翻矸台，提到有兩节鋼管露出地面即可。如果根据当地情况需要增加提昇高度时，可多拆一节或兩节鋼管。

2.为了減少拆裝管子的时間，开灤在井架上掛一滑車，把拆下来的管子吊在上面，当落泵时再將管子依次放下，逐节接好。

3.另外有的單位利用較長的膠皮管接在排水管的上端，这样在起落泵时可不必拆裝管子。

(二)在井筒內拆卸吊泵部件的方法

吊泵在井筒內需要拆卸部件时，可以根据具体情况采用不同的方法。如峰峰、济南、开灤就是在井下分部拆卸的；銅川则是在解开U形繩套后，利用主提昇絞車將吊泵整体提到井外拆卸。目前有些單位在更換部件时將全部排水管拆卸后再將吊泵提出井口进行更換或修理，显然这种方法是很不經济的。現將在井筒內拆卸吊泵部件的方法介紹于下：

1.电动机的拆卸方法(1)首先切斷电动机的电源，將吊泵提到吊盤上(此时吊盤下面不應有人工作)，然后从电动机上摘下电纜。此时必須注意保护电纜头，防止被水淋溼，保护方法可用油布將电纜头包上几層，并將电纜端部折成弯形，使出头向上，淋水便可在弯曲处流走。在与电动机联接时还應用白布擦干淨；(2)松开电动机与吊泵間的联軸节，并使电动机軸与联軸节脫離；(3)为防止电动机因泵架傾斜而猛然脫出泵架，所以應在吊盤或井礅上掛一斤不落，用繩子橫拉着电动机；(4)用繩套穿在电动机上蓋的环形螺釘上，用手稳車吊着繩套，將手稳車的鋼絲繩拉緊后，再卸下电动机的固定螺栓，然后將电动机稍微提起，使離开机座(圖9)；(5)手稳車繼續向上提，并隨着稳車的上提，也將斤不落慢慢松开(用手稳車提昇电动机或者在提出泵架后再下放，其目的是为將电动机掛在主提昇掛鈎上。因为用主提昇絞車慢速开动來調很小的距離，在操作上是比較困难同时也很难准确的)；(6)当电动机脫出泵架并提至适当高度(提至主提昇鈎头可以掛在繩套上的高度)后，停止

手稳車提昇，將主提昇鈎头掛在繩套上，然后下放手稳車，直到全部重量都轉移到主提昇鋼絲繩以后再停止下放，解下手稳車和掤繩；（7）通知絞車房开車，用主提昇絞車將电动机提至地面。

2.冷缸的拆卸方法（1）將吊泵提在工作盤上，摘下吸水軟管和梯子；（2）將吊泵出水口与排水管联接处松开；（3）將吊泵軸与电动机軸的联軸节松开，并使吊泵軸与电动机軸分开；（4）用繩拴牢冷缸，卸下冷缸与泵架连接用的螺帽。然后按拆卸电动机的方法用主提昇絞車將冷缸运至井外。

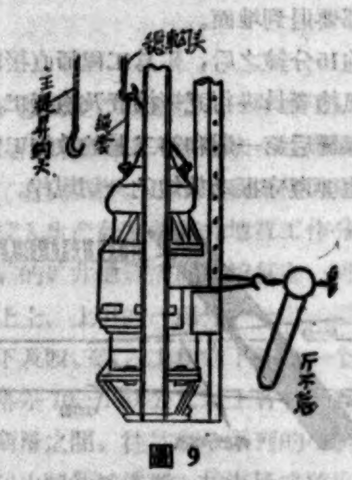


圖 9

（三）在地面整体吊起吊泵的方法

除受井架高度或工作环境限制外，都可采用整体吊起的方法，即在地面將电动机和冷缸都水平地安装在泵架上以后，再整体吊起，这样可大大縮短安裝时間，对泵本身也沒有什么損害。其方法是把吊泵在鉄板上水平組裝以后，再用掛在井架上的斤不落將吊泵吊到垂直位置。然后再用悬掛鋼絲繩由手稳車經天輪穿过泵架滑輪固定到井架天輪平台上（如圖10）。

另一方法是直接由手稳車把泵提起，即在組裝吊泵时，便將由手稳車出来的繩头經天輪穿过泵架滑輪而固定在天輪平台上。起泵时直接搖手稳車即可。这

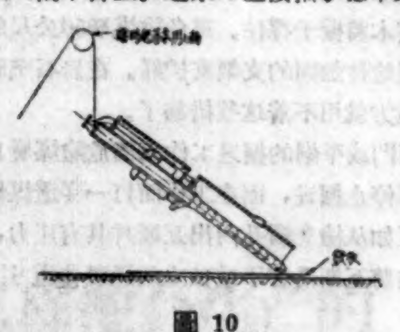


圖 10

种起泵方法比較簡單和方便。在采用这种方法时要注意各鋼絲繩是否受力均匀，并須用撬棍在后面撬动。

（四）防止管子旋轉的方法

在起落吊泵或拆接管子时防止管子旋轉的办法如下：

1.用木棍插在鋼絲繩和管子之間，抵住鋼絲繩，不使其旋轉。

2.使井盖門开一扇关一扇，使排水管和悬吊鋼絲繩都靠在关上的这一扇門上（見圖11）。当法蘭盤和管卡子通过时，只要人用手推一下便可以了，这样可以避免旋轉。此法比前一方法更好一些。

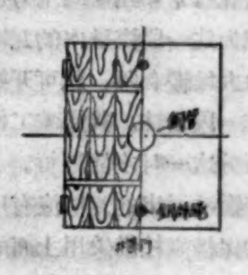


圖 11

3.如果用兩根鋼絲繩悬掛吊泵时，可以采用兩根捻向相反、其他规格相同的鋼絲繩。理論上說来，这种方法最好。（全文未完，下期續登）

开鑿石門或平峒穿过有煤和瓦斯突出危險的煤層的方法

苏联專家

按慣例是用振动爆破法通过有煤和瓦斯突出危險的煤層。可是采用这种方法仍然可能發生煤和瓦斯的大量突出，从而打倒棚子；如果兩幫的岩石松軟，甚至会使巷道坍塌。所以当掘进中的石門或平峒接近有煤及瓦斯突出危險的煤層时，应特別仔細地进行支架。每架棚子要用楔子牢牢楔緊，巷道的頂、幫都要

用背板好好襯起；棚子的兩側都要連續地釘上結实的板皮或橫木將棚子撑住。离危險煤層50公尺的一段巷道都要用这种加固的支架支护好。在岩石坚硬不需要支架的地方就用不着这些措施了。

当石門或平峒的掘进工作面离危險煤層10公尺远时，必須停止掘进，而在工作面打一穿透煤層的檢查鑽孔。假如从檢查鑽孔內出瓦斯并具有压力，则在可能范圍內將瓦斯沿管子或独立的通風巷道引到地面去。

在檢查鑽孔的套管上，安一压力表以便測量瓦斯的压力。当瓦斯的压力稳定之后(即停留在10个大气压以下)就可开始打排瓦斯的鑽孔，其直徑为100—200公厘，并且要穿透煤層；鑽孔布置在工作面的周边，与巷道的中心綫成10—15度角，并且还要使鑽孔能在穿透煤層后超出巷道掘进断面1.0—1.5公尺(圖1)。

工作面上排瓦斯孔的数目要看巷道断面的大小而定，孔与孔的距离約为1.5—2.0公尺。

在打排瓦斯鑽孔的同时要注意檢查鑽孔压力表上的瓦斯压力。

当排瓦斯鑽孔打完和瓦斯的压力也随之降到最小的程度，即可認为这一段煤層內的瓦斯已經放出，緊張的狀态已經大大地緩和时，就可开始用安全炸藥以普通方法掘进这一段岩柱。其爆破工作只有当工作面的瓦斯不超过百分之一时才能进行。

假如从檢查鑽孔湧出的瓦斯沒有压力，则掘进所留的長10公尺的保护岩柱仍采用上面的方法。

不管在第一种或第二种情况下，当进行切开煤層掘进时，都要采用振动放炮。并且还要根据岩石的坚硬程度，在靠近煤層处再留一不小于1公尺不大于2公尺的岩柱。这一岩柱要用一次振动放炮的办法通过它，在放岩柱前的一遍炮时，虽然不用振动放炮，但也要和放振动炮时一样的謹慎。煤層面上的炮眼要与岩柱前的一遍炮的炮眼同时打，只是裝藥要在岩柱前的那遍炮所崩下的岩石清除之后才进行。穿过煤層的炮眼不能少于4个，并沿巷道断面的周边布置。岩柱內的炮眼数，应視其掘进断面的大小而定，且不要打到煤層，眼底离煤層約5—10公分。

在放振动炮前要檢查通風設备及風道，風道口应离工作面有相当的距离；一旦發生煤的突出，不至把風道口埋住；同时应測量整个工作面及巷道內的瓦斯，工作面的瓦斯超过百分之一时同样禁止放振动炮，只有降低到百分之一时才可以。

假如有的炮眼出瓦斯，则这些炮眼的眼壁应抹上黃泥，并將炮眼的一部分用黃泥塞住。假如瓦斯出的很多，就不能裝藥，这时必須用黃泥將炮眼堵住。采用振动放炮时除了在炮眼內要有內炮泥外，在炮眼外还要有外炮泥。在炮眼附近設岩粉板，离工作面50公尺以內的巷道都要有岩粉設置。放炮是在地面或选擇在井下某一巷道內进行，如选擇巷道則应根据可能發生的瓦斯及煤的突出情况而定，但是离工作面不能小于200公尺，并要在特設門的后面进行。放炮时所有其它的人都要退到地面。

放完炮15分鐘之后，矿总工程師直接領导下的放炮員和通風檢查員进行瓦斯檢查及檢查工作面的情况。穿过煤層后第一遍和第二遍的放炮工作虽然不放振动炮但也要遵守振动放炮的一切規程。

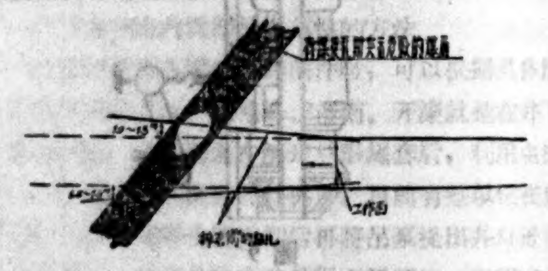


圖 1

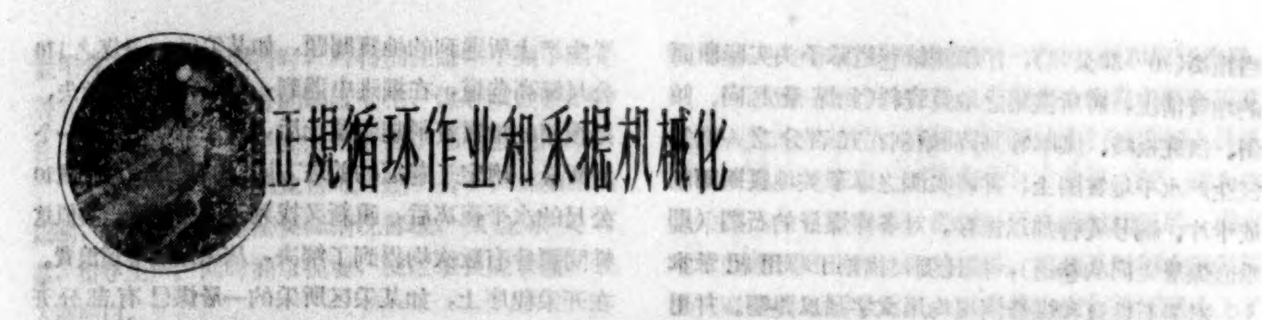
石門断面及其工作面上矽化法的鑽眼設計位置圖

圖 2

炸藥应該是安全炸藥，雷管应該是瞬發雷管。

苏联馬柯謝夫研究院对通过特別危險的煤和瓦斯突出的煤層，曾提出一种特殊方法。这个方法在穿过"傑列卓夫"煤層时曾用过，下面就把这一特別法的施

(下接第29頁)



新一矿的矿井地質是怎样配合生产的

徐成林

新一矿移交生产以来已有一年多了，矿井地質工作在边学边作的基础上开展起来，逐漸面向生产，給生产創造了有利条件。这个有利条件的形成，是和該矿一开始投入生产就重视矿井地質工作分不开的。

新一矿的矿井地質情况比較复杂。可采的煤層已探明者有上上、上中的一部分，一中，二上、二下、三上、三下及四、五、六上和六下等十一个煤層，已探明的断層落差 10—100 公尺以上者有十五个，但每在二个較大断層之間，往往有一系列的小断層。該煤層又系侏罗紀山間盆地类型，故煤層之頂底板、煤層之層間距和煤層本身之厚薄以及煤質等变化甚剧，比如有时某采区之上層煤在走向方向不到30公尺之內，煤層厚度由10公尺变为不到 0.2 公尺，頂板由薄層狀的砂岩变为頁岩。

目前正在采掘之煤層为上一、二、三、四等各層煤。掘进和大掌子采煤工作，在迅速地發展着，在上述的复杂地質情况下，保証巷道順利掘进和大掌子順利采煤，就必須加强地質工作。

我們虽有地質局勘探队所提出之比例尺为二千分之一的地質精查資料，但在上述复杂的地質情况下，在掘进中所出現的事前难以預料到和未曾查明的地質情况(断層煤層之出現、煤層的突变)。为了正确地指出巷道掘进方向就感到所移交的地質資料滿足不了指导生产之要求。于是便制做了五百分之一的采区生产水平地質圖，即根据測量的巷道資料制好該采区的巷道圖，把每一条巷道之标高所見煤層頂底板綫位置和断層，根据日常工作的地質情况精确地制到圖上；將該区的勘探綫和該区所有的鑽孔計算、掘进区的断層綫和等高綫等亦制到圖上。通过这种圖紙完全可以看出巷道所应掘进的方向。若遇到煤層被預料不到的断層断失时，也可以通过圖紙确定出巷道之正确前进方向。

在掘进速度加快的情况下，由專职人員仔細观測、了解情况。升坑后，將所搜集的地質資料制到圖上，大家一起研究出解决的办法，然后彙报主任工程师。如果是事先預料不到而在掘进中出現新的問題时，就及时下坑研究解决。这样就不会影响巷道掘进的速度。

推广了淮南矿务局采掘区域地質說明書的工作經驗，在計划采掘地区，于施工前数日，必須將所要掘进的煤層做五百分之一的煤層等高綫圖，包括断層与煤層之交面綫，并根据需要(如計划之斜井井筒等)做出走向与傾斜方向之断面，將煤層变化頂底板岩性水文、瓦斯、煤質等情况均加以簡略而明确的說明。該說明書可以滿足技术部門对采掘区設計和現場的施工需要，并有助于采掘前的准备工作。

为能及时指出現場巷道的掘进方向、解决遇到的地質問題，与現場建立了联系簿，把了解的情况記录起来，并提出解决办法。与現場工作的負責干部研究，經領导同意后，即签字执行。如南二大巷在掘进时，曾將巷道送至二下煤層之底板內，全掌子都是岩石，通过联系簿，很快就解决了这个問題，將巷道送入二下煤層內了。

地質工作人員首先应清楚地了解第二年計划的發展区域，根据計划需要，以勘探队所移交的地質資料作基础，进行补充勘探。除了勘探以外，也应蒐集巷道所探出的地質資料。在建井时期，我們就开始了巷道展开圖的繪制工作，搜集了絕大部分主要巷道的地質資料，目前这一工作仍在繼續进行。在各个不同标高沿煤層走向所做的巷道，是根据煤層变化大小选擇适

当距离(10－30公尺)，仔細測繪巷道掌子头实际断面的地質情况，將所搜集之地質資料(如煤層走向、傾斜、頂底板綫、煤厚等)分别繪制在五百分之一的采区生产水平地質圖上，并將实测之掌子头地質断面制成卡片、編号妥善加以保存。对各穿煤層的石門(即垂直煤層走向的巷道)，按比例尺描繪于專用紀录本上，对岩石性質和煤層情况均用文字加以說明。并用上述資料修改所移交之地質資料。

一年来对已采掘之煤層均采集了煤岩層标本，加以編号，用标本箱保存起来，并將采集之位置繪到千分之一的巷道平面圖上，給以后的煤岩層对比工作做好准备。

此外，还确定了采样地点及保存化驗單，水文工作也开始了。目前正在采掘之煤層，已测出了單位时間的湧水量。在井下各采区控制水流的地区，分别設立了測水站，定期进行流量观测。这个工作今后打算更細致地去作，預計1957年末，可以將矿井水文地質所应做的工作尽量全部满足需要。

通过以上工作，我矿在过去一年多的时間內，解决了生产上所遇到的地質問題，如某采区一層煤之170公尺标高巷道，在掘进中遇到一断層，將煤層断失，把搜集的地質資料制到圖上后，馬上就明确了是一个逆断層，确定了巷道的前进方向；結果过断層掘进10公尺的水平距离后，重新又找到了同一煤層。类似这样問題曾有数次均得到了解决，从未造成巷道浪費。在开采程序上，如某采区所采的一層煤已有部分开采，由于过去所留下之資料欠精細，其上有一可采煤層未發現；后經急速的勘探，探明了一層煤之上仍有一可采層，經矿决定先采完一層煤之上的可采煤層后，再采一層煤。这样就糾正了煤層的丢失和違犯开采程序的錯誤。又如某采区在掘进南二層煤150公尺水平永久运輸大巷时，原設計在二層下分層之薄煤中掘进，但在掘进中突然遇到了一厚煤層，由于該处地質情况沒探清，探鑽程度不够，無法馬上决定該厚煤層之層次，亦無法决定出巷道之前进方向，后經煤岩層标本之仔細对比才确定了所遇到的厚煤層为三層煤，馬上改变了巷道之前进方向，不久便遇到了二層下分層煤，避免了由于地質資料不明而可能帶来的損失。

峰峰矿务局的矿井地質工作

蔣　鉄　生

峰峰矿务局从1954年才开始正式成立矿井地質机構，到目前为止有的矿已經赶上生产，基本上消灭了因地質不清而造成無效进尺和影响生产的事故，現在將我們在这方面摸索的几点經驗介紹于下：

矿井地質工作的任务不仅是在掘进回采中解决所遇見的地質問題，更主要的是保証矿井在开采过程中有足够的高級儲量，延長矿井寿命，监督国家資源的合理开采。

峰峰各矿过去沒有完整系統的地質資料，地質机構成立以后，就采取了既照顧現行生产，又集中力量收集各矿旧有地質資料的措施(包括地面和井下)并經过調查研究，編制出生产矿井地質报告書，通过这个报告書能了解井田的地質概况：那里構造复杂，那里構造簡單，那里还需勘探等；然后結合矿井年度生产計划佈置勘探工作，逐步搞清未开拓地区的地質情况，并把勘探所得資料結合地質报告編制矿井井田断層关系圖、煤層关系圖，作为指导生产的綜合性原始資料。除了这些資料外，在井下生产过程中也特别注意掘进工作，因掘进可以預先提示地質情况，虽不能保証百分之百的正确但对生产却有很大作用。所以，要求地質人員預先了解生产計划，早作准备，根据將要掘进地区的地質情况和附近已开拓巷道已見之地質情况，結合斷層关系圖、煤層关系圖、局部地区煤系地層綜合柱狀圖等資料，充分研究分析，提前編制掘进地質說明書，在說明書中清楚說明各种已得和推测資料以及可能發生的問題。开始掘进以后，在掘进过程中也进行調查，一方面將巷道中已暴露的地質資料进行系統的收集与整理，准备編制回采地質說明書，另一方面是注意掘进中的地質变化，如發現地質情况与原提之掘进地質說明書不符，就及时修改原說明書，并协助采煤人員作出措施。

当巷道掘进完畢，矿井地質应按时提出回采地質

說明書。編制此說明書时，并特別注意掌子面中間是否有小断層出現，煤層的厚度变化，煤層頂底板的特性，裂縫节理等，以免在回采中發生事故影响回采。

通过上述工作我們覺得地質說明書不但要細致的編制，而且要及时地按实际情况修改，保証确实可靠，指导生产；同时簡單扼要，使区班長能看懂，工人能明白。

为了便于資料的整理，在收集資料的同时建立了几种卡片制度。

原始地質卡片：將已調查的資料从原始地質調查記录上按一定的比例，根据構造类型分区整理在地質卡片上，卡片上有平面圖，实际素描圖和簡短的文字說明。卡片由調查人負責整理，兩三天整理一次。卡片的作用是作为繪制局部地質圖、断層关系圖以及編制回采說明書之用，也是矿井的原始地質資料。

局部地区井下地質圖：1：1000比例圖以一个采掘区为限（可以根据实际情况扩大范圍），圖紙內容包括巷道实見或推測之地質構造、煤層要素、煤層等高綫等，此圖專供采掘区作計划和編制地質說明書之用。

煤層关系圖：1:2000比例圖每一煤層一張，以矿井采矿平面圖作基础，將井田內各鑽孔各巷道所測之煤層厚度表示出来，巷道中煤層柱狀以一定的距離控制，一般的是100公尺至50公尺測一煤層柱狀。此外，圖上应將鑽孔及生产煤样煤質化驗結果註在圖上（如系生产煤样应註明采样地点），以便考虑煤質变化情况，作为編制煤質圖的原始資料，在煤厚和夾石变化劇烈时另制圖表示，如变化不大就在此圖上表示之。

断層关系圖：亦用矿井采矿平面圖作底圖，每一煤層繪制一張，將井田內的断層褶曲煤層等高綫等繪在圖上，給考虑整个井田之地質構造，或供給生产編制季度計划、年度計划提供了資料。

除了上述几种圖紙以外，尚有煤層等厚圖、分区煤系地層柱狀圖等。

生产与地質的联系是矿井生产中的重要一环，密切联系、加强协作有利于生产的發展，反之会阻碍生产任务的完成，在这方面我們建立了以下制度：

1.建立地質測量与采掘区联系簿：

根据开滦煤矿的先进經驗，我們試行了联系簿，其目的是加强采煤与地質的协作，使地質人員及时了解情况，主动进行工作，通过联系簿采煤人員可以及时反映井下的地質情况也及时的向地質測量部門提出需要解决的問題，联系簿起到一定的监督和保証作用。

保証这一工作的实施，必須充分依靠領导和矿井地質人員的主动性。峰峰各矿开始实行时采掘人員思想搞不通，嫌麻烦，不如有事口头联系方便，認为这是采煤为地質服务等。經过一段实踐过程以后，遇有地質問題或对生产上的建議等，都能及时塡在联系簿上，必要时还附上圖紙，联系簿的实行就逐漸走上了正軌。

2.参加区班長碰头会：

这是每采掘区每天下午召集的例会，会上主要是研究与彙报本日生产情况及措施，地質測量人員在領导号召"采煤地質建立血肉关系"的口号下，决定派各采掘区專职地質測量技术員参加会議，会上可以了解到当天的生产与地質情况，和对地質測量的各項要求，对提出的要求或及时解答，或于次日組織力量調查給予解决，地質工作眞正起到配合生产的作用。

此外，我們覺得，参加碰头会比参加調度会議更能了解具体情况，这和开滦的經驗有不同的地方。因为碰头会能提出一些井下的小問題如岩層傾角、岩性、煤層变化等，同时在碰头会上还可以詳細的解釋关于地質說明書中的重点問題，来引起对方的重視。

最后，我認为除了上述技术和管理上的措施外組織矿井地質測量工作的矿际竞賽也是可以推动工作的，就峰峰矿务局所屬各矿来說，在1955年地質人員在數量上質量上一般还是和目前差不多，可是过去为什么矿井地質測量工作很落后呢？虽有客观因素，但这和我們沒有充分發动各矿的羣众力量也有关系，自1955年全国矿井地質工作会議以后，我們深深感到这方面做得不够，于是在局長的領导下，召开了矿井地質測量工作会議，交流了矿井地質工作經驗，并自1956年第一季起开展了矿际地質測量工作季度竞賽。現在每一个同志都保持着高度的热情。在竞賽中抓住好的通报表揚，并注意培养典型，組織各矿互相观摩互相学習，达到全面提高的目的。通过竞賽，我們学習了其他兄弟矿的許多先进經驗，例如淮南找煤經驗、开滦配合生产的經驗和推測断層的方法等，同时我們也摸索出一些工作經驗，于是我們逐步做到了生产与地質的配合。总的說来我們的收获是：基本上确定了各生产矿井的井田边界和井田內大的地質構造；能够保証各采掘掌子面在未施工以前有足够的地質資料；減少了因地質影响生产的事故；在旧采区内找出十余万吨煤，避免了地下資源的浪費。

我們是怎样加强頂板管理工作的

九龙崗矿工程师室

淮南九龙崗煤矿一年来認眞地貫徹了党的安全生产方針，积極地执行上級有关頂板管理工作的指示与决議，因而消灭了重伤与死亡事故，輕伤事故1956年1—10月亦比1955年同期减少38%，并在台阶工作面消灭了垮掌子事故，水平分層假頂工作面頂板事故亦大为减少，全矿頂板事故比1955年同期减少了48.9%，其中台阶工作面减少50%，水平分層假頂工作面减少81.6%。頂板事故的減少，表現在工作面各項指标上亦有显著提高。采煤工效率比1955年同期提高18%，其中台阶工作面全員效率达到4.085吨/工，提高15.4%，水平分層假頂工作面为3.636吨/工，提高24.9%；采煤千吨的坑木消耗1955年为20.21立方公尺，而1956年1—10月为16.11立方公尺，降低20.3%，其中台阶工作面由22.81立方公尺降为16.88立方公尺，水平分層假頂工作面由17.27立方公尺降为14.73立方公尺。一年来我們在頂板管理方面采取了以下措施：

一、弄清地質構造，愼重地决定采煤程序、采煤方法及頂板管理方法，是搞好頂板管理工作的基础。

九龙崗煤矿是急傾斜煤層，1956年以来采区更形分散，采煤掌子生产能力小而零碎，同时采区多屬找煤区域，頂板已受到破坏，而且各采区地質構造極端复杂，断層縱横交錯，落差錯距很大，煤層分区、併区現象处处都是。因此，在頂板管理方面我們首先抓住了地質工作。过去忽視地質工作，造成很多錯誤，例如：1952年因为沒有搞清地質構造，回采330公尺水平北二槽时，造成240公尺水平北三槽的蹬底事故，將下盤北二槽落至上盤北三槽之下；1955年330公尺水平东二道半石門南九槽發生的垮掌子事故，主要也是由于地質資料不清，錯誤地將水平分層假頂采煤法改为台阶式采煤法而引起的。从此我們得出这样一个結論：正确的地質資料是指导頂板管理工作的基礎。

如何使地質資料能起到指导頂板管理工作的作用呢？我們將地質資料分四步来做，程度也深淺不同：首先是每年的地質报告書，有了它才能清楚整个井田的地質構造，才能划分采区及每一采区范圍；第二是区段地質資料，采区决定后，根据采区及年度地質报告書，进一步修正为区段地質資料，較为細致可靠，据此决定采煤程序，防止蹬底事故或乱掘、乱采現象的發生；第三是掘进地質說明書，为了具体指导掘进方向及正确地选擇采煤方法，在掘进以前，地質科要进一步研究本掘进掌子的地質資料，其精确程度仅次于采煤掌子地質說明書；最后是編制采煤掌子地質說明書，掘进后，可以証实以前三种資料的正确程度，并精确地加以整理編制，設計者据此最后确定采煤方法及頂板管理方法。我矿地質情况复杂，不可能一次搞清地質構造，因而采取逐步編制、逐次修正的方法，以达到設計的要求。以上資料能否正确，还要靠部門間的联系，故以地質科为主，工程师室及采掘区須隨时提供意見，隨时加以修正。

我矿頂板管理都用大冒頂方法，以密集支柱切断頂板，台阶回采工作面已逐步取消分段回柱法，大部分采用錯碴与小放頂回柱法，其中以小放頂方法最为优越。因为分段回柱斜撑子，难以掌握，放頂时危險大，而且效率低，下台阶控頂距离远，造成頂压大；錯碴回柱容易抽空上段的支柱，使支柱下沉，造成整个掌子来压；而小放頂無以上的缺点。

二、掌握冒頂規律，采取預防性措施，并把这些措施納入作業規程，認眞加以貫徹，这是消灭頂板事故的主要措施。

几年来从台阶与水平分層假頂掌子發生冒頂与片帮事故的教訓中，經过我們分析、研究，得出如下的規律，并逐一采取了措施，因而消灭了重大冒頂事故。

台阶掌子的冒頂事故的規律为开碴（即第一次放頂）、收作和过老顺槽、老眼、平門以及掌子面發生特殊变化等。在上述情况下，如不采取預防性措施，一定会發生冒頂事故。第一是掌子面开碴到第一次放頂以前，頂板还沒有冒落，掌子面压力是比較大的，这个时期应視为危險阶段，要在第一次放頂前先打好

兩排密集支柱，在第一排密集支柱以外，进行回柱放頂；如冒落不实，第二次采取人工放頂，用炮崩落頂板或放煤皮、老塘矸子，在此期間要有專人掌握。如第一次放頂能冒落严密，以后回柱就比較安全。我們通常在距煤壁第五排支柱打密集支柱，第七排打預备密集支柱，放頂面积約为600平方公尺左右。

第二是掌子面收作时，掌子距收作眼很近（一般3—5公尺），小眼的架盤易受压折斷，安全出口長期修改已难于維护，而且老料多，运輸工具也留在順槽，使安全出口縮小，同时，收作期間頂板压力大，到回最后几排柱子时悬頂面积很小，矸子易冲到工作面，最后三排支柱是不回收的。此外，在收作时，掌子上工人需要調一部分去准备新掌子，使基層領导及工人的力量分散。因此，我們在每个掌子收作以前，都由工程师室、采煤区、監察組組織小組到現場檢查、具体帮助，遇到特殊情况，还要另做措施、并向工人貫徹。

第三是掌子通过老順槽、老眼及平門时容易發生冒頂事故，因为这些地方开掘时間已久，頂底板岩石經風化浸蝕作用受到破坏，冒頂事故經常由此而产生。采取的措施：除減少不必要的小眼与順槽等掘进外，当掌子过老眼以前，事先刷眼支柱；过順槽就加强支架（改为双排支柱）；过平門則以矸石事先塡实，背以木板，如平門已垮，則采取不过的办法。

第四是掌子發生淋水、夾石層变厚、頂凸底压等特殊情况，必須采取特殊措施。首先是縮短进尺，加强支架密度，隨頂板变化架以不同形式的支架，尤須注意腰帮背頂工作；如夾石層变厚，矸子斗不足以盛积夾石时，則須改为一班采煤，一班采矸子，一班回柱的方式。

第五是煤皮的管理工作。台阶掌子煤皮管理不好，最容易造成大冒頂事故。煤皮厚度一般为2.5—3.5公尺，如煤層傾斜角大、煤層厚、有淋水，則須留厚一点，并应以双排支柱来控制，必要时架以木垛。在这种情况下，必須配备技术水平較高的支柱工。

水平分層假頂掌子冒頂事故的規律，除第一次放頂、收作、过老順槽、老眼、掌子面發生特殊情况外，还有安全出口、頂板支架、順槽开窩及鋪設假頂工作。假頂掌子第一次放頂即开采第一分層时，要挑落煤皮，頂板岩石堅固时，頂板不易冒落，如老塘矸子不下来，就要放炮把頂板崩落；否則会使第一分層的采跡空虛，影响第二分層的开采。在采第一分層以前，須探明老塘情况及煤皮厚度，通常改大棚后，留1.5—2公尺煤皮。假頂掌子因为有眞假兩个頂板，眞頂板比假頂板难于管理。我們对眞頂板的管理方法是：煤層傾斜度75度以上，用大棚腿管理（圖1）；75度以下用斜撑子管理（圖2），并須腰帮完整。假頂能否管理好，关鍵还在于假頂鋪設是否正規，对假頂鋪設的要求：底梁下的要正，距离要一致，距頂板要保持0.2—0.3公尺的距离，以防頂压；假頂鋪設要規矩，連接要可靠，一定要鋪到頂底板，并要下托梁，以防采煤时底梁下墜。其次为順槽（安全出口）支架的問題：水平分層假頂采煤法的缺点，就是掘进工作量多，沿傾斜3公尺即須开一道順槽，如果順槽开的高低不一，就会造成踩底、冒頂和采高偏高、偏低的現象。順槽支架如不加强，会使掌子面安全出口堵塞，因而可以說：注意分層順槽开掘与支架的質量，是做好假頂掌子頂板管理的先决条件。对分層順槽开窩时，采取先測量、后开窩的办法，杜絕順槽高低不一的現象；分層順槽利用老順槽时，因为老順槽頂底

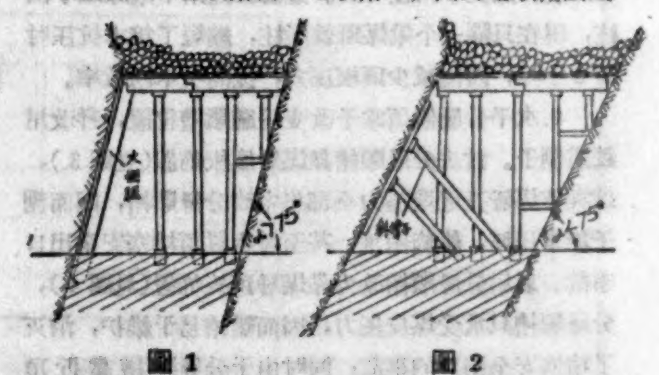


圖 1　　圖 2

板已遭破坏，須特別加强維护，防止掉頂事故發生。

三、學習苏联及国內兄弟矿的先进經驗，对頂板管理工作起了决定性的作用。

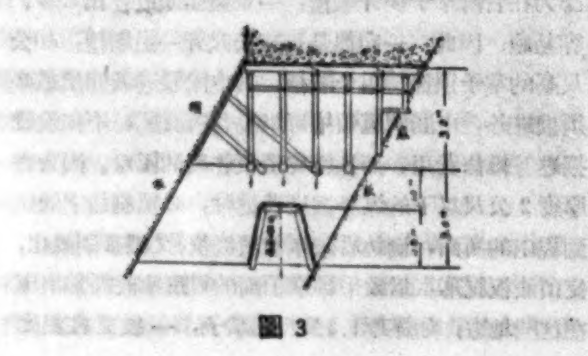
1.改进台阶掌子开拓方式取消不必要的中間巷道，既可減少掘进量，更能改善頂板管理。过去我們認为在台阶掌子多开順槽，一旦發生事故，出口多，容易跑；因此，一向都是每15公尺开一道順槽，40公尺高的掌子須保持四个順槽，其中除腰巷及回風道必須掘进外，中間兩道順槽可以說是"盲腸"，不仅浪費掘进与維修費用，而且造成頂板管理的困难。因为在厚度2公尺以下的煤層掘进巷道时，必須刷边才能达到規定的断面，刷边后破坏了頂底板，又經長期風化，使頂底板脫落，以致采煤掌子面的冒頂事故經常出現在这些地方；如煤厚1.3公尺的掌子，一般支柱長度

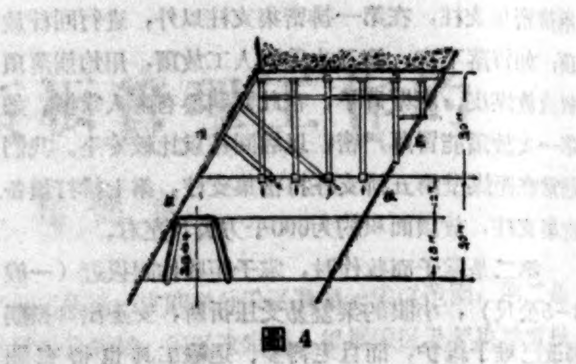
为1.2公尺，但过顺槽的支柱須用2公尺長的，使顶压集中便于冒落。經过苏联專家多次建議，我們初步改进了台阶工作面的开拓方式，在实踐中証明：取銷工作面中間顺槽是改善頂板管理的有效措施之一。

2.台阶掌子改用半圓木作为頂底板的背板。1955年第四季度以前，台阶掌子用2.2公尺長、1.5—2吋厚的木板作护頂板及护底板，頂板来压后，木板薄容易压碎，使支柱变形，加补支柱数量多，回柱亦極其困难。改用半圓木代替木板后，頂板压力显著緩和，背板很少有劈裂現象。半圓木規格是用直徑14公分的圓木破开，其長度背頂板用1.4公尺的，背底板用1.2公尺的。

3.台阶掌子改为一次采双碴的操作方法，并进一步推广了一班采煤制。过去都是兩班采煤、一次采一碴，工时利用率低，采煤支柱不能交叉作業，回柱时間短，影响回柱放頂工作，使掌子長期走不上循环，增長了頂板暴露时間，因而加大了頂板压力。改用一次采双碴以后，可以充分利用工时，同时推广了一班采煤制，加長了回柱时間。过去經过兩个采煤班才回柱，現在只隔一个采煤班就回柱，縮短了坑木抗压时間8小时，因而减少頂板压力，提高坑木回收率。

4.水平分層假頂掌子改变分層顺槽位置，并改用鉄道棚子。过去分層顺槽靠煤層底板佈置(見圖3)，这样使煤層及老塘压力全部集中到分層顺槽，因而棚子經常压坏，維修困难，甚至發生冒頂堵塞安全出口事故。以后分層顺槽改为靠煤層頂板佈置(見圖4)，分層顺槽只承受煤皮压力，因而顺槽易于維护，消灭了堵塞安全出口的事故；同时由于分層顺槽靠近頂板，采煤时可以先采頂板煤，管理好頂板后，再向底板采煤，不致發生片帮事故。1956年又制造了金屬鉄道棚子380架，分別在四个掌子的分層顺槽使用(鉄道棚分四节，用15公斤/公尺鋼軌制成，見圖5)，除減少分層顺槽維修，降低坑木消耗外，更主要的是保証


圖 3


圖 4

了安全出口的安全。

5.水平分層假頂掌子超前采安全出口及預留毛幅。超前采安全出口的优越法：第一、提前24小时先將分層顺槽棚子撤去，架以点柱，使出口大而通暢；第二、先管理好頂板，不会發生片帮事故。預留毛幅在安全上主要优点，是使分層顺槽高度一致，保持为分層的同一采高，給頂板管理創造条件。

四、認眞执行上級指示与决議，建立与健全有关頂板管理的几項主要制度。

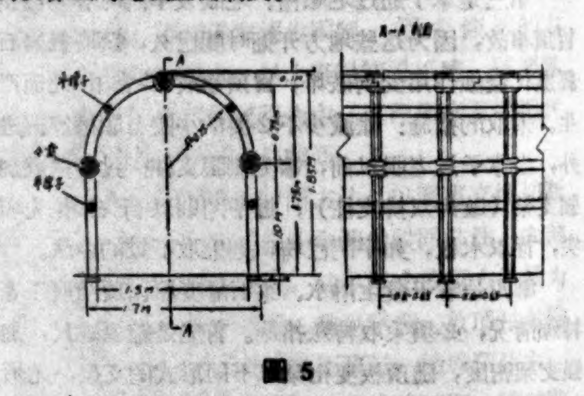


圖 5

1956年济南管理局召开的局矿長会議，对加强頂板管理工作作了明确的指示，二月份矿务局技术会議对有关頂板管理問題作了决議。我矿遵照指示与决議，除具体貫徹于作業規程中外，并建立与健全了以下的制度：

1.頂板管理責任制度：从主管工程师到班長制定了有关頂板管理方面的責任制，明确各級干部的責任，使矿与区的責任明确划分清楚。如因采煤方法、回柱方法决定錯誤，特殊情况不及时制訂措施，由矿負責；現場工程規格質量差，不按作業規程和措施执行，發生事故由区队負責。具体責任如下：

(1)主管工程师負責全矿有关頂板管理全面責任，督催采掘工程师制訂措施，按时召开頂板管理分析会議(特殊情况的紧急处理)，并規定主管工程师在掌子开碴与收作前，必須亲自到現場檢查、决定措

施。

（2）采掘工程师負責采掘掌子的技术作業規程的拟制，規程中須包括特殊情况的处理，負責編制有关措施，参与或代表主管工程师主持頂板管理分析会議，审查頂板管理报表，及时解决有关頂板管理問題，不能解决的須与主管工程师研究解决之，并規定采掘工程师为頂板事故的具体責任者。每十天循环检查掌子一次。

（3）区、队、班長为現場管理的直接責任者，負責規程措施的貫徹与执行，临时支架的加强，頂板圖表的填制，掌子如有情况須及时向工程师彙报，加以解决，并規定区長至少每兩天檢查一次，值班区長每天檢查各掌子一次，队長一天檢查三次，班長一定要执行边打边驗收制度，每班至少檢查三次。

附表

采煤____区________队，地点，530M／240M 水平________道石門________槽　195__年__月__日

項目＼地点		一台阶	二台阶	三台阶	四台阶	五台阶	掌子面圖
掌子面情况	实际煤厚（公尺）						
	实际采高（公尺）						
	月进尺（公尺）						
	最小控頂距离（公尺）						
	放頂距离（公尺）						
	台阶錯差距离（公尺）	一二台阶____	二三台阶____	三四台阶____	四五台阶____		
頂板管理安全情况	安全出口						
	托頂过河柱子及煤皮						
	断層及压头						
	掌子面压力情况						
	頂底板情况						
	密集柱子及帮柱子						
	有無預备密集柱子						
	回柱后老塘垮实否						
一原班工人出勤____名		早班____名	中班____名	夜班____名			
主要記事							
工程师________		区長________	队長________				

2.健全頂板管理圖表制度。为了便于掌握各掌子情況，如控頂距离、錯差距离、煤層及頂底板变化等，以圖表进行管理（附表）。因为我矿掌子多而零散，工程师不可能每天都去檢查，除通过調度了解外，規定每天上午9时前，采煤队長須填制頂板管理圖表兩份，一份留区，一份交給采煤工程师，因而对掌子情况可以及时了解及采取措施（自增加頂板管理員以后，該圖表改由頂板管理員填写）。

3.頂板事故分析与处理制度。济南管理局指示發生頂板事故須在24小时以內得出結論，我們根据指示，在每次發生頂板事故后，由主管工程师亲自或組織有关人員（包括駐矿监察組）进行現場調查，由工程师室繪成圖表加以記录，第二天即召集会議进行分析，檢查事故發生原因、責任者及今后措施；一般事故由区召开，比較重大事故則由矿主持。通过事故分析使大家得到一次教育，对防止同性質事故再次發生

及改进工作起了很大作用。

頂板事故分析会議是依靠羣众改进頂板管理工作的主要方法，因为頂板管理工作是羣众性的工作，不是制訂措施就能解决問題的。但怎样使技术与羣众相結合呢？除了在編制规程与措施时多征求工人意見外，还要在頂板事故分析会議上多邀請工人参加，尤其是回柱技术工人，他們对頂板管理有丰富的經驗，通过会議讓他們多發表意見，因而很多具体問題都能够及时解决。会議的开法：某一队發生了事故，第二次即召集該队出事故的班全体工人出席会議，为了使全矿接受事故教訓，須約請其他队的工人代表参加。会上先由队長介紹事故經过及掌子面情况，而后到会同志进行分析，并提出会后措施，最后由工程师归納大家意見，并作出改进措施，对事故的責任者进行初步处理，使到会同志受到一次深刻的教育，在技术上亦有所提高。技术人員在会上充实了实际經驗，会后即拟訂措施向工人貫徹。

4．加强現場管理制度，严格工程驗收，做到边打边驗，边采边腰，因而提高了工程规格質量，并防止了片幫事故。

除了上述各項制度外，做好頂板管理工作还必須依靠羣众，發揮組織作用；工程技术人員要深入現場及时解决問題。除通过調度、圖表、区長彙报外，还必須与駐矿監察組取得密切联系，通过羣众監察網，可以进一步掌握頂板情况。对頂板情况不好的掌子，配备專人掌握，加强管理，任何麻痺大意都会釀成重大冒頂事故。

在頂板管理方面，我們虽然作了一些工作。但存在的問題还相当严重，很多技术問題沒有得到根本解决。对頂板性質缺少科学鑑定，多凭經驗，对不易冒落的頂板还沒有可靠的措施；在台階掌子回柱多数都用人工，因而表現在頂板事故仍然很突出。以后的工作还很多，我們打算先从摸清頂板性質着手，現正配合研究所进行頂板鑑定工作，进一步制訂措施，并逐步消灭人工回柱方法。

截煤机掏頂槽管理伪頂

城子河矿技术科

鷄西城子河矿新九井1954年8月份移交生产后，在兩年的时間內，因为25号煤層沒有适当的管理伪頂办法，以致長期煤質低劣，事故多，产量效率均完不成国家計划。

1956年4月在截煤机掏腰槽的基础上改为掏頂槽，經过一段时間的努力，基本上控制了伪頂，給循环作業創造了有利条件；不但提高了产量、效率和降低了材料消耗，更重要的是提高了煤質，灰份由32.21%降低到24.05%。

一、地質条件

煤層厚度为1.45公尺（其中有0.15公尺厚的夾石）；伪頂0.4—0.6公尺，有局部达到1公尺，为片狀砂頁岩；直接頂砂岩和砂頁岩互層，厚为6—7.5公尺；底板是砂頁岩互層；沿走向与傾斜方位都有較大的褶曲变化，煤層傾斜平均27度，小者5度，大者有达35度的。柱狀圖如圖1。

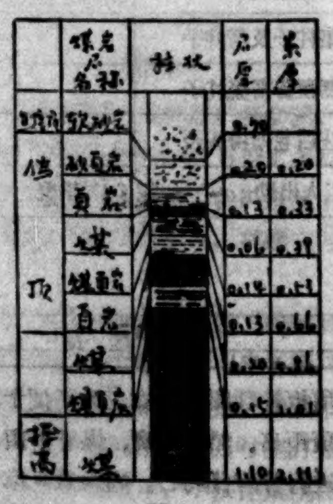


圖 1

由地質条件来看，給回采工作最大困难的就是伪頂，因伪頂是片狀砂頁岩，性質相当脆弱，層理节理均發达，并且層理和节理縫隙內存有白色岩粉末，互相分裂明显，缺少粘性。因此，在掏腰槽及底槽时，回采放炮后，伪頂跟煤同时落下，直接影响煤質和循环

作業。所以，管理伪頂是木煤層回采工作的关鍵問題。

二、截煤机掏頂槽留住伪頂

我們根据使用康拜因采煤时，留0.15—0.2公尺的护頂煤就可以留住伪頂的啓示，对截煤机掏槽作了以下改进：

1.截煤机掏頂槽时，槽口上面保証留0.15—0.2公尺的护頂煤，不截漏伪頂。

2.截煤机弯刀时，下部要留1.5—2公尺的煤柱，保住此煤柱上的伪頂不动，稳定已截煤柱的伪頂。

3.截煤机截煤前进时，在截盤后2—3公尺处每隔1公尺楔入一根相当于棚梁長的半圓木(坑木直徑0.18公尺的一半)，这样，在伪頂未冒落前，即有效的得到支撑。

4.半圓木楔入槽口1公尺，槽口外留0.8公尺，在它的下面安上棚柱，成为伪頂的主要支持力量。

5.在放炮落煤后，很快地在半圓木的另一端补上柱子，成为完全的鴨嘴棚子，支持了伪頂，并保証工作場所的安全。

三、截煤机架子和实际操作

1.架子構造：架子是用12公斤鋼軌弯成框狀，然后用7公厘等边角鉄銲接起来的，兩框架間用斜交短鋼軌銲接加固，底架是用15公斤鋼軌作托架，并用15公厘鉄板燒銲在托架下，以保証截煤机下放时平稳滑行，結構如圖2。

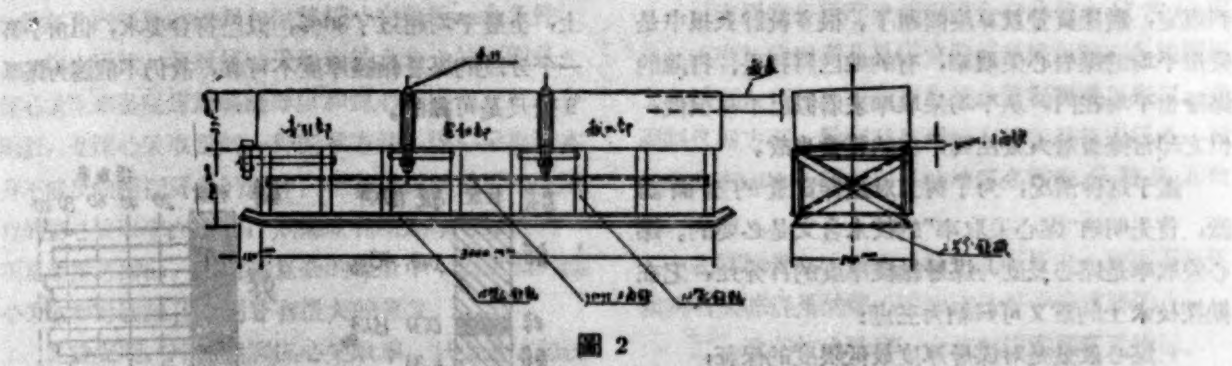


圖 2

机架全高500公厘，寬800公厘，長为3500公厘，与截煤机連接处是用33公厘的元鋼，做成Π型的鈎絆兩个，用螺絲將截煤机固定在架子上。为便于机械下放和保持采高，在靠煤壁一側，截煤机的底部和架之間，安置4公厘的三角鉄。

2.操作方法：操作方法和在傾斜煤層中操作沒有大的区别。

(1)、因架子高，下放时主要注意机体的稳定性，不使有傷斜。

(2)、截煤机和架子总高为0.975公尺，但截槽高要求为1.15—1.25公尺，因此在截煤前要用半圓木將机体垫高0.1—0.2公尺。这样不但保証了截高，也能避免下放时机体卡頂板；

(3)截煤时机体下部垫木一定要垫平，内側和外側一定要力量平衡，否則开动机械就要超过負荷。

四、劳动組織

控制住了頂板以后，出煤时就不用揀矸石，支柱架設也容易了，在頂板安全的条件下大大地縮短了各項工序时間，保証了正規循环作業。劳动組織和循环作業圖表如圖3。

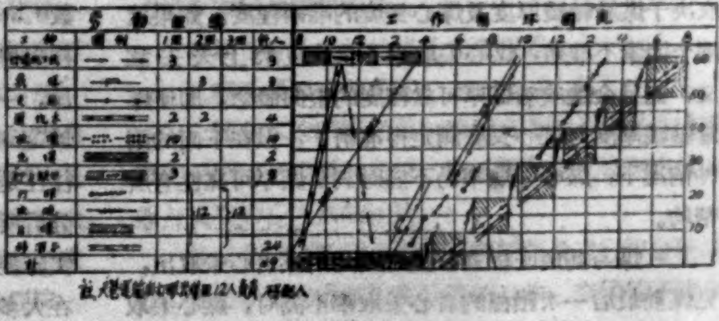


圖 3

業务研究

煤心采取率是不是鑽探質量的主要指标

繆富恩

目前很多地区对鑽探質量的全面認識还是不够的，一般是重視并强調煤岩心采取率，因而历年来有所提高；但却忽視了井深、井斜测定、簡易水文、封閉鑽孔和原始記录等方面的質量問題。并且对煤心采取率的認識也不够正确，認为只要煤岩心采取率超过或达到規定，鑽探質量就算沒問題了。很多統計表报中是采用平均的煤岩心采取率，有的地区將打丢、打薄的煤層也平均在内，从平均采取率来看似已不算很低，但它却常掩盖着大量性質严重的質量事故。

鑑于这种情况，为了樹立对鑽探質量的全面認識，首先明确"煤心采取率"的技术含义是必要的。煤心采取率是煤心長度与煤層軸綫厚度的百分比，它在勘探技术上的意义可归納为三点：

1.煤心數量是对煤層厚度最低限度的保証；

2.煤心采取率愈高，对判定結構复杂的煤層中的夾石分層就愈有把握；

3.煤心采取率愈高，煤心試样对整个煤層的代表性也愈大。

因此，煤心采取率是表示煤心采取量的一种方法。这种方法能否正确反映上述三方面的情况，首先取决于煤層軸綫厚度及煤心長度的准确程度。如果这兩个因素不准确，煤心采取率不仅在技术上失去意义，而且会造成对煤厚可靠程度的歪曲概念。即使煤層軸綫厚度与煤心長度測定得准确了，但在下面的兩种情况下，煤心采取率仍不能对判断煤厚可靠性有所帮助。

1.煤与其頂底板岩石接触面处的煤岩心未取出，見煤前最后一次鑽程的岩心采取率不高时，煤心采取率不能反映煤厚是否可靠。如渭北煤田桥39号孔中層煤頂板頁岩厚3.40公尺（如圖1），根据鑽孔柱狀圖中所註岩心采取率换算，發現有1.77公尺岩心未取出，因而很难斷言煤厚确系0.31公尺。一般情况下，頂板岩石較煤易于采取，頂板采取率过低（指最后一次鑽程），就使人有理由認为，看来較高的煤心采取率是虛假的，煤層軸綫厚度可能不是0.31公尺，而是0.31—2.08公尺之間的任何值，也就是可能將可采煤層打薄至不可采。

2.厚煤層分段提取煤心时，平均采取率不能反映煤厚可靠性。如圖2所示，煤厚9公尺，分9次提取煤心，第一次采取率为15%，以后各次都在80%以上，全層平均超过了80%，似已符合要求，但由于第一个分段的煤層軸綫厚度不可靠，故仍不能認为煤厚9公尺是可靠的。

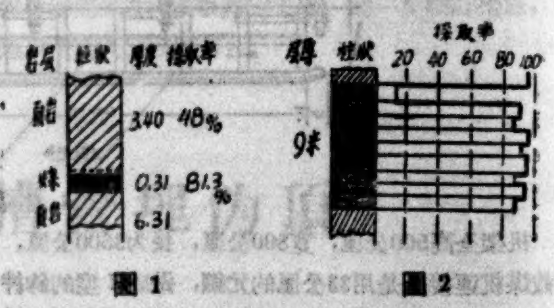


圖 1　　圖 2

关于保証化驗要求所需的煤心煤样數量問題，在很多地質人員的思想上是不够明确的。根据北京煤田地質科学研究所最近的試驗及計算，認为工業分析、元素分析、膠質層試驗共需淨煤400公分，按減灰系數0.5—0.7折算原煤約为600—800公分，如按現行采样規程保留副样一份，則共需煤心煤样1.2—1.6公斤。一般情况下，如煤心采取量已达到这个要求，再以"影响化驗"为理由，对煤心采取率作过高的要求，往往是不必要的。应当說明，煤心采取量愈多，則縮分后所获試样的代表性可能愈大。但根据某些地区的实际經驗来看，这种因代表性不足而可能有的誤差，在大多数情况下对煤質牌号的确定及煤的初步評价往往是沒有什么实际意义。当然，这并不意味着在所有的情况下或各种煤田中，都可以把保証煤心煤样代表性的問題放在次要地位。在对煤質情况完全不了解的新煤田，或在專門的取样鑽孔，以及煤質变化極大的情况下，任何忽視煤样代表性的現象都是完全錯誤的。

在結構复杂、夾石不稳定的煤層中，爭取更高的

煤心采取率，对驗証孔内判層記录的正确性具有重大意义。如果忽視这一点，往往会造成儲量計算的極大困难。如撫順胜利西区6号鑽孔，在64.58公尺厚的本層煤中只取出3.28公尺煤心(采取率5%)，而把其余未取出岩煤心的61.3公尺都按純煤計算了儲量，这种計算結果显然是偏高的。因此，在結構复杂的煤層中强調煤心采取率是必要的，但这种必要性，只是在保証煤心完整的前提下才有意义，如果煤和夾石的碎塊互相攪混，則最高的采取率也仍然無济于事。因而可以認为，在一切情况下，确定夾石位置和厚度的依据，首先是准确的孔內判層記录和完整的煤岩心，而煤心采取率之所以重要，正是由于它在某种程度上成为驗証孔内判層的依据和保証煤心完整性一个条件。

綜上所述，我对煤心采取率技术含义的認識是：煤心采取率是随煤層軸綫厚度和煤心長度而变的一个函数，是煤心采取量的一种表示方法。煤心采取率本身不能反映鑽探質量的好坏，但与見煤前最后一次鑽程的岩心采取率在一起，則構成判断煤厚可靠性的一項重要参考指标。在結構复杂的煤層中爭取更高的煤心采取率对驗証孔内判層有很大的意义。

經驗表明，片面强調煤心采取率，只会造成忽視其他更重要、更本質的質量指标，后果是有害的。有些地質人員不加分析地認为煤心采取率不够75%的鑽孔，一律不得进行A_2級儲量計算，或者認为达到75%就算是"質量可靠"，这种教条主义的思想方法，正是由于不了解煤心采取率的技术含义而产生的，是形式主义在实际工作中的表現。

批判和糾正了把煤心采取率当作鑽探質量的唯一指标或主要指标的錯誤观点后，我們就有可能按照正确的方向，来切实地研究提高鑽探質量的基本方法。

关于鑽探質量的一般要求和具体操作方法，已在各种有关技术規程中充分闡明了。值得着重提出的是如何正确認識这些問題的实質，以抓住技术上和技术管理上的基本环节，不断提高鑽探質量。兹就几年来的工作体会，并参照苏联煤田地質勘探工作的經驗，对今后提高鑽探質量的方向和基本方法，提出几点意見：

一、通过改进工具、仪器和改善操作技术的办法，不断提高孔内判層的准确性；在保証見煤点空間位置精确的基础上，提高煤和直接頂板岩石的采取率。

首先应强調作好孔內判層工作，見煤前最后一次鑽程的岩心尽可能百分之百地取出来，特别注意从鑽探技术上采取措施，来保証煤与頂板接触面的采取。为了更科学地驗証孔內判層的准确性，应当迅速發展电測井，大力提高电測井工作的地質推論水平。在目前电測井工作尚不能滿足需要的情况下，正确使用煤層校正器是有巨大意义的。有些技术人員認为煤層校正器不能增加采取率，無助于"鑽探質量"，而不願使用它是不对的。此外，在操作方法上特别是在掌握梁深和刮煤程序方面，存在一些缺点，应在实际使用中积極改进。如煤心量不够化驗，或夾石層判别不清时，可采用人工斜孔。但在判断煤層起迄深度的灵敏程度和經济效果方面，人工斜孔都不如煤層校正器。

只有經常分段准确測定鑽孔弯曲的方位角和頂角，才有可能把鑽孔見煤位置眞实地反映在各种圖紙上，否則一切提高鑽探質量的企圖都將难以实現。在測斜仪器方面，除充分利用現有的保林柯夫仪外，对已配备有ИШ-2型測斜仪的地区必需充分發揮其效能。

在結構复杂、夾石不稳定的煤層中，研究不使煤和夾石破碎混淆的煤心采取方法是十分重要的。

二、改善技术管理，合理制定鑽探質量指标。

在执行各种統計表报、奖励制度及計件工資办法时，仅仅考虑分層煤心采取率一項指标，对提高鑽探質量是不能起积極的推动作用的。对于單个鑽孔来說，建議考虑采用下列指标：

1.分層煤心采取率；

2.分層煤心采取率与見該層煤前最后一次鑽程岩心采取率的加权平均值；

3.用百分比表示的終孔井深誤差；

4.鑽孔最大弯曲角度；

5.簡易水文观察指数，按要求进行了簡易水文观察的長度与总进尺的比值；施工期内測量稳定水位次数与提取岩心次数的比值。

对某个勘探队和勘探区的鑽探質量进行綜合統計时，建議尽可能采用按質分等的办法，来代替不能反映問題本質的算术平均法。

三、改进鑽孔原始記录的編录方法，保証最大限度的反映鑽探質量的眞实情况。

地質师和以后利用地質資料的地質人員，都必需通过对鑽孔原始資料的分析研究，来获得有关該区鑽探質量的概念。因而改进原始資料的編录是十分重要的。根据目前条件，建議首先考虑以下方法：

1.岩心素描法：这是地質部第一次全国先进生产者代表大会上介紹过的先进經驗，它的主要特点是利用素描的方法，可以最大限度地反映出岩煤心的破碎程度和采取时的眞实情况，避免了任何用百分数字表示所难以避免的虛假現象。如：圖3中鑽孔B的煤心采取率虽小于鑽孔A，但根据素描可明显地辨别出，鑽孔B的煤厚可靠程度大于鑽孔A。这种柱狀素描可以用1:100或1:50的比例，附繪在鑽孔柱狀圖或勘探綫剖面圖上，以代替原有的1:200的煤層柱狀圖。



圖 3

2.采取率柱狀曲綫記录：这个方法可在厚煤層及各种地層中眞实反映出煤心分段、分次的采取情况（如圖2），避免在平均数字掩蓋下的虛假現象。这种曲綫記录可在鑽孔柱狀圖上直接代替煤心采取率的百分数字。

3.鑽探質量一覽表：將各鑽孔及見煤点的全部有关質量指标，彙列成表，并可根据地質报告編者的意圖，列入其他能从某一方面反映鑽探質量的各种数据。

上述方法如結合使用，可能收到更大的效果。

对"一公尺層"經驗中技术作業規程的意見

万之俊

"煤炭工業"1956年24期發表了胡景棠同志討論"一公尺層"的經驗为什么推不广的文章。我認为这篇文章的分析很正确，除表示同意外，补充一点我对"一公尺層"經驗中技术作業規程的看法。

按照"一公尺層"經驗，正确的技术作業規程是实現循环作業的基础。可是中南各矿自1954年根据"一公尺層"經驗的格式編制技术作業規程以来，循环率并未普遍提高，有些矿的平均循环率且有下降趋势，这是什么道理呢？原因固然很多，但我認为与技术作業規程的內容不切合具体情况，不易为羣众掌握，是有一定影响的。

"一公尺層"經驗指出，正确的技术作業規程只有为羣众所掌握，才能产生無限的力量。但是我們所推行的技术作業規程本身却有一些不易为羣众所掌握的缺点，表現在以下几方面：

第一，技术作業規程包括：概况、地質情況、巷道佈置、支柱方法、炮眼佈置、放炮次序、頂板管理、通風、运輸系統、机械設备、配电系統、風管安裝、机械檢修及注油圖表、救災計划、煤質、采煤損失、循环圖表及劳动組織、技术經济指标等許多項目。这对于目前文化水平还有限的中国煤矿工人說来，似乎太繁太深。有些不需要全体工人知道的东西，有些要求一部分工人知道的东西，都編在一起来貫徹，不但貫徹时困难，要工人記住并按照它操作就更不容易。

第二，在目前机械化程度和工人的技术水平都不高的情况下，綜合工作队还不可能广泛推行。一个回采工作面的工种有七，八个乃至十多个。每个工种对执行技术作業規程的哪些条負責，無明确規定，我們又不能要求每个人都对执行全部技术作業規程負責，因为这是不現实的。这样一来，便很容易使技术作業規程流于形式，成为开工护照。

第三，循环圖表是技术作業規程的主要內容之一，循环圖表把循环中的各种工作，从时間与空間上联成一个統一的工艺整体；只要每个工人都能按循环圖表的規定完成自己的工作任务，正規循环沒有达不到的。但是，目前大部分工人甚至基層干部看不懂循环圖表，因之，很难要求他們完全按圖表进行工作。教会工人掌握圖表，不只是时間問題，何况目前工人文化學習和業余活动都較忙呢！抽这么多时間教圖表是不易办到的，况且新工人也在不断增加，更增加了教圖表的困难。这样一来，使得循环圖表也常常流于形式。

要克服这些缺点，我認为可从以下几方面着手改进技术作業規程的內容和形式。

第一，本着簡要通俗、細分工种的原則，把技术作業規程化整为零，把与本工种操作無关的內容去掉，編成分工种的技术作業規程。其中除包括操作規

程外(不另編操作規程)，还包括工作任务、完成任务的时間及执行任务的人数等。后者就是文字化的循环圖表。每个工种的技术作業規程的条文不要太多，但要达到告訴工人作什么、怎样作、怎样才能达到正規循环的目的。

第二，鑒于三班班長对实現技术作業規程起很大作用，因此要加强班長对执行技术作業規程的責任感。为了这一目的，有必要編制班長的技术作業規程。其内容大致为：①本班的劳动配备、工作任务及完成任务的时間(即本班的循环圖表)；②本班各工种的操作要点；③安全要点；④簡要的管理方法。編制班長的技术作業規程的目的在于使班長明确本班的工作任务及完成任务的具体方法。它可以代替班長的責任制，不过更具体更切合实际一些。

我提議用上述方法編制技术作業規程，是否否定"一公尺層"所推行的技术作業規程呢？不是的。我認为还要編制，編好后送交区長、区技术員、矿長、主任工程师及安全檢查部門作为計划、指揮与檢查采区工作的依据，但是不要向羣众貫徹。我們曾于1956年6、7月用上述方法在萍乡、資兴兩矿作过試驗，結果克服了工人不易掌握技术作業規程的現象，从而促进了正規循环。

坑木回收复用率近似值的計算法

刘 彦 誠

回采工作面消耗的坑木費用，在原煤成本中佔有相当大的比重，因此提高其回收复用率有極大的意义。

目前許多局矿对坑木的回收率和复用率是分兩步来統計的，这是沒有什么实际意义的，主要的应看坑木的复用情况。但是，为了求算这一指标，如果按回采工作面逐日統計的坑木使用量来計算，那是需要花費巨大劳动的。我們在很多总結或經驗介紹中看到的坑木回收复用率，都沒有絕对数值，只有一些估計数值。为了避免这种現象，必須有一个既方便、又相当精确的求算方法。

坑木的回收复用率，实际上就是回收复用的坑木数量与使用总量以百分数表示的比率，換句話說，就是，减去坑木消耗量与使用总量的比值，再以百分数来表示的差数，可用公式表示如下：

$$A=\left(1-\frac{B}{C}\right)\cdot 100\%$$

式中 A 为坑木的回收复用率；

B 为坑木的消耗量；

C 为坑木的使用总量。

为了計算上的方便，坑木的消耗量和使用总量單位，应折合成立方公尺。前項的数值可由坑木千吨消耗量来求算，后項的数值可由回采工作面的支架及頂板管理說明書中求得。茲举例說明如下：

某回采工作面長100公尺，煤層厚度2公尺，傾斜角度为12°，用截煤机掏槽，每循环进度为1.8公尺，根据支架及頂板管理說明書規定采用全部陷落法管理頂板。工作面支架为一梁三柱的門框棚，柱和梁的長度为1.8公尺，直徑为17公分，棚子沿傾斜的間距为1公尺，切頂支柱用双排密集支柱，柱長2公尺，直徑为17公分，沿工作面平均每公尺需用6根，当工作面采完后，坑木的千吨消耗量为20立方公尺，求这一工作面的坑木回收复用率。

为了簡化数字計算，可以采用以一个循环和工作面長度的一公尺作为計算單位。如果开采損失率为5%，則其产煤量为：

$$1\times2\times1.8\times1.3\times0.95=4.44\text{吨。}$$

坑木消耗量为：

$$\frac{20}{1000}\times4.44=0.0888\text{立方公尺。}$$

坑木使用总量为(木楔等零星坑木未計在内)：

工作面支架为每根長1.8公尺，直徑17公分的坑木材积为0.046立方公尺，則一梁二柱一共三根，是$3\times0.046=0.138$立方公尺。

切頂的密集支柱为每根長2公尺，直徑17公分，材积为0.052立方公尺，則五根为$5\times0.052=0.26$立方公尺。

上兩項合計为$0.138+0.26=0.398$立方公尺。

代入上式即得坑木回收复用率的近似值，即：

$$A=\left(1-\frac{0.0888}{0.398}\right)\cdot100\%$$
$$=(1-0.222)\cdot100\%=77.8\%。$$

在祖國各地的煤田上

古老的煤矿將恢复青春

李汝春

蘊藏着丰富优質煤炭的井陘鳳山煤矿，从1908年用土法开采起，到现在已將近50高齡了。它的青、壯年时代，呻吟在帝国主义、軍閥及資本家的魔爪之下，遭到了数不尽的破坏和掠夺。1942年，終于發生了頂板大透水事故，洶涌的大水淹没了整个矿井。日寇不舍得放手，曾投資数百亿，化了兩三个月的时間，也沒有把水排出去。

从此，鳳山煤矿就淹在大水里了。

1956年11月1日，鳳山煤矿排水准备工作完成，从1号、3号井200公尺深地暂下，傾吐出了污黑的大水。鳳山矿厂史上从此掀开了新的一頁！

鳳山矿每分鐘排水量最高可达157吨，这样巨大的排水工程，在我国还是处女作，从施工設計到技术問題，都很复杂，很困难，多亏苏联專家在百忙中不辞劳苦的帮助，才都一一解决了。

預計，1957年7月，鳳山煤矿井下大水可全部排完，恢复生产后，可使井陘煤矿生产水平提高60%左右。

工人們在恢复工程中付出了艰辛英勇的劳动，他們不分晝夜，風里雨里，在如驟雨般的淋头水下、一鍬、一鎬地挖好了排水井，把千百根14吋水管安裝在井筒里，連通了配电室和水泵房，……

1956年6月18日，机械安裝队剛剛交了5号井的活，就又接受了一項比3号井工程更艰巨、更复杂、質量要求十分严格的新任务：安裝1号井。

安裝队到了1号井，就發現了困难，动工前他們得先做絞車架子上拆卸、加固的活兒，这种活兒是高空作業，要鉄鉚工干才合适，但队里只有兩个鉄鉚工，正在赶配电室的活兒，抽不回来。这时，鉗工挺胸出来要求接受这項工作，他們保証：只許提前完成。整个工程，就在工人們这种英勇無畏的精神下，提前完成了。

1号井安裝工程完成了，但配电室和井筒里的水泵房还沒有接通，水仍然排不出去。这項接电纜工作，原計划四天完成，但因安裝任务提前完成了，就要求这个任务在一夜內完成，加上这工作有高空作業、器材准备又不齐全，困难就更大了。

电力組組長、青年团員耿偏头听到了这个消息后，勁头从心底里涌上来了。他一口气跑到电气队办公室，喘吁吁地向队長說："安裝队提前完工啦，咱們可不能落后哇！別看我們干了一天活了，把这个任务給我們吧！我們保証按質、按量、按时完成。"

耿偏头接受了任务，立刻和全組工友系上了保險帶，忘記了一天的疲劳，忍着飢餓，冒着淋头水，从井上到井下，生龙活虎般活躍起来了。老工人戴景林提出了合理化建議，立刻在全組实行了。結果，当夜兩点鐘，他們就胜利結束了战斗。

这不过是恢复鳳山矿的英雄中無数光輝事蹟中的一二件而已。正是这些英雄們，保証了11月1日胜利地完成了排水前的准备工作，古老的鳳山煤矿將要恢复到青春时代。

*

上海煤矿設計院进行"質量补課"

陈天池

为了进一步提高設計質量，上海煤矿設計院进行了質量补課，自第三季度起，該院首先以一个矿井和一个机厂的設計作为試点，然后进行了全面的系統的檢查，發現了設計質量上的大小問題1552处，同时也挑选出不少質量較好的圖紙。

院的領导，分别問題的輕急，有計劃地修改了原有設計。又派小組赶赴現場，对卽將施工的圖紙加以修正，保証了工程質量。

在补課过程中，設計院特別注意了对設計人員进行重視質量的思想教育，將所發現的問題，通过講解、辯論、以及圖紙展覽等形式，加强了設計人員对質量的重視。

在院的統一領导下，各科选出部分圖紙参加了"質量展覽"。这个展覽，着重对粗枝大叶的毛病，进行了揭露。某一矿井的"采区信号施工圖"誤套了"井筒下井电纜安裝圖"，即以："牛头不对馬嘴，西瓜長在树上，圖案筆下奇妙，乱套圖紙不当。"的标題在質量展覽会上展出了。收發工作中的錯誤，也在展覽会上进行了揭發。如原来是应該送往山东新汶的圖紙，封皮上誤写成山西新汶，無法投遞，又被退回。这張封皮也在"兩地几千里，往返二十天"的标題下，和大家見了面。展覽会对那些"非驢非馬"地套用圖紙，"画蛇添足"的"英雄傑作"，"視同兒戏"的修改圖紙，馬馬虎虎地过目会签等忽視質量的工作作風，也都作了严肃的批判。

通过"質量补課"，該院各科都分头修訂了提高質量的各項制度。这次补課，不仅提高了即將施工的設計文件質量，而且还有利于提高設計人員的思想水平和設計水平，为今后提高設計質量打下了一定的基础。



提前14个月达到第一个五年計划总产量水平

焦作矿务局截至去年10月底，已提前14个月总产值超过2.09%、产量超过3.89%达到了第一个五年計划的最高水平。这个成績的获得，主要是由于：（1）对現有生产矿井进行全面的改建与旧矿井的恢复工作，充分發揮了現有矿井的潛在力量。如王封矿1956年产量比1951年增加一倍以上；39号井恢复后，基本上达到了設計的生产能力。（2）改善安全生产环境，保証了职工的安全作業，工人們的生产积極性始終高漲。例如改进通風工作，新开拓的王封矿常口二号井与十号井以及井下主要回風巷道增添了扇風机5台，有效風量由每分鐘9739立方公尺增加到14355立方公尺，消除了井下瓦斯威胁。（3）加强計划管理与技术管理，建立調度制度，健全了領导值班制，从而提高了管理水平。（4）开展先进生产者运动，推广先进經驗。在运动中組織了同工种、班組、科室和矿际竞賽，达到了取長补短、共同提高的目的。例如采煤方面推广了循环作業、一班采煤制、爆破装煤、多羅头回柱法等；掘进方面推广了多孔循环、深孔爆破、双掏槽等。羣众的合理化建議去年截至10月底共有1598条比前年增加三倍半。主要的合理化建議有王封矿技术員景福有与工人研究后改进了井口运输用矿車自动滑行装置，节省30个人力；工人楊万里創造了自流选煤台，节省了选煤工人二百多人，选煤效率提高一倍。由于大力推广先进經驗并采納合理化建議，去年第三季劳动生产率比1955年同期提高24%。（5）加强劳动保护、衛生福利工作。兩年来用于劳动保护技术措施方面的达140万元。为了减少腸胃病，在井下实行送热饃和开水；为了防止風湿病，各矿从1954年来設立了硫磺浴池、太陽灯等。在煤塵大的地区，工作面都設置了防塵設备。这样，發病率大有降低，去年1—9月比1955年同期降低11.82%，保証出勤率达到了国家指标。

（魏敬飞）

*

設計部門將召开三个專業会議

为了提高專業技术水平，明确技术方向，統一技术規定，解决專業技术問題，并交流設計經驗，今年，煤矿設計管理总局拟在各有关煤矿設計院召开采矿、机电、土建等三个專業会議。土建專業会議已經在一月七日在西安煤矿設計院开过。参加这次会議的有各設計院土建專業主要技术人員及各矿务局設計处（科）的有关技术人員，和煤炭工業部、基本建設总局、煤炭研究院、矿業学院有关人員，并邀請了国家建設委員会有关人員、参加。参加会議指导工作的苏联專家对这次会議給予了很高的評价，專家認为：这次会議所討論的，有很多是新技术措施，有的还是中国所特有的先进經驗，如果这次会議的成果都能够貫徹，將会使設計技术水平大大提高一步，其他兩个專業会議也將陆續在上海等地召开。

（徐治滄）

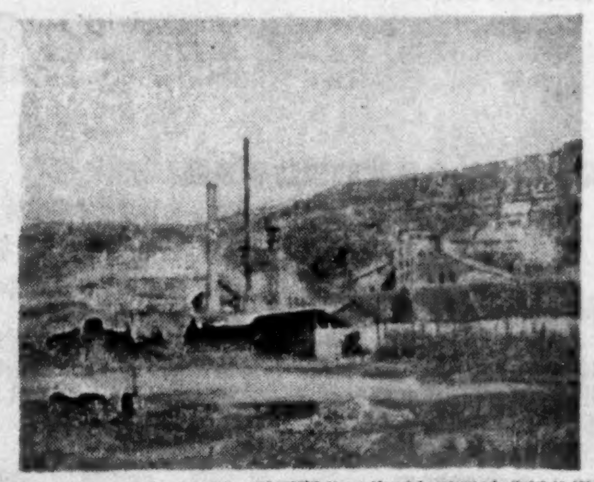
*

今年將新建四个选煤厂

为了滿足黑色冶金工業煉焦煤的需要，1957年在煤炭工業基本建設中选煤厂基本建設的投資比1956年增加了130%。除原有恢复、改建以及續建等9个选煤厂以外，今年还要再新建4个厂。这些厂將分別在1957—1959年之間投入生产，設計能力共达1300多万吨，这些厂投入生产后，对供应第二个五年計划期內黑色冶金工業需用的煉焦煤，將会起很大作用。

目前，新建的四个选煤厂，除有三个厂已經在去年第四季度做好了准备工作，即將开工以外，其余一个厂正在积極进行开工准备。

（王根林）



西北的烏金庫——陝西銅川三里洞竪井目前正在紧張地进行巷道掘进和生产系統的机械安裝工程。絞車、压風机、扇風机房和水泵、变电所已全部安裝就緒，有的已經开始运轉或試行运轉。井筒里的各种管道、綫路敷設也都安裝完畢，安裝井筒設备的工人正在安裝最后一段鋼梁。預計1957年第二季度可正式移交生产。

圖为三里洞竪井地面建筑和生产系統全景。

黃堆攝

在祖國各地的煤田上

古老的煤矿將恢复青春

李汝春

蘊藏着丰富优質煤炭的井陘鳳山煤矿，从1908年用土法开采起，到現在已將近50高齡了。它的青、壯年时代，呻吟在帝國主义、軍閥及資本家的魔爪之下，遭到了数不尽的破坏和掠夺。1942年，終于發生了頂板大透水事故，洶湧的大水淹沒了整个矿井。日寇不舍得放手，曾投資数百亿，化了兩三个月的时間，也沒有把水排出去。

从此，鳳山煤矿就淹在大水里了。

1956年11月1日，鳳山煤矿排水准备工作完成，从1号、5号井200公尺深地層下，傾吐出了污黑的大水。鳳山矿厂史上从此掀开了新的一頁！

鳳山矿每分鐘排水量最高可达167噸，这样巨大的排水工程，在我国还是处女作，从施工設計到技术問題，都很复杂，很困难，多亏苏联專家在百忙中不辞劳苦的帮助，才都一一解决了。

預計，1957年7月，鳳山煤矿井下大水可全部排完，恢复生产后，可使井陘煤矿生产水平提高60%左右。

工人們在恢复工程中付出了艰辛英勇的劳动，他們不分晝夜，風里雨里，在如驟雨般的淋头水下、一鍬、一鎬地挖好了排水井，把千百根14吋水管安裝在井筒里，連通了配电室和水泵房，……

1956年6月18日，机械安裝队剛剛交了3号井的活，就又接受了一項比3号井工程更艰巨、更复杂、質量要求十分严格的新任务：安裝1号井。

安裝队到了1号井，就發現了困难，动工前他們得先做絞車架子上拆卸、加固的活兒，这种活兒是高空作業，要鉄鉚工干才合适，但队里只有兩个鉄鉚工，正在赶配电室的活兒，抽不回来。这时，鉗工挺胸出来要求接受这項工作，他們保証：只許提前完成。整个工程，就在工人們这种英勇無畏的精神下，提前完成了。

1号井安裝工程完成了，但配电室和井筒里的水泵房还沒有接通，水仍然排不出去。这項接电纜工作，原計划四天完成，但因安裝任务提前完成了，就要求这个任务在一夜內完成，加上这工作有高空作業、器材准备又不齐全，困难就更大了。

电力組組長、青年团員耿偏头听到了这个消息后，勁头从心底里湧上来了。他一口气跑到电气队办公室，喘吁吁地向队長說：“安裝队提前完工啦，咱們可不能落后哇！別看我們干了一天活了，把这个任务給我們吧！我們保証按質、按量、按时完成。”

耿偏头接受了任务，立刻和全組工友系上了保險帶，忘記了一天的疲劳，忍着飢餓，冒着淋头水，从井上到井下，生龙活虎般活躍起来了。老工人戴景林提出了合理化建議，立刻在全組实行了。結果，当夜兩点鐘，他們就胜利結束了战斗。

这不过是恢复鳳山矿的英雄中無数光輝事蹟中的一二件而已。正是这些英雄們，保証了11月1日胜利地完成了排水前的准备工作，古老的鳳山煤矿將要恢复到青春时代。

上海煤矿設計院进行“質量补課”

陈天池

为了进一步提高設計質量，上海煤矿設計院进行了質量补課，自第三季度起，該院首先以一个矿井和一个机厂的設計作为試点，然后进行了全面的系統的檢查，發現了設計質量上的大小問題1552处，同时也挑选出不少質量較好的圖紙。

院的領导，分別問題的緩急，有計劃地修改了原有設計。又派小組赶赴現場，对即將施工的圖紙加以修正，保証了工程質量。

在补課过程中，設計院特別注意了对設計人員进行重視質量的思想教育，將所發現的問題，通过講解、辯論、以及圖紙展覽等形式，加强了設計人員对質量的重視。

在院的統一領导下，各科选出部分圖紙参加了“質量展覽”。这个展覽，着重对粗枝大叶的毛病，进行了揭露。某一矿井的“采区信号施工圖”錯套了“井筒下井电纜安裝圖”，即以：“牛头不对馬嘴，西瓜長在树上，画家筆下奇妙，乱套圖紙不当。”的标題在質量展覽会上展出了。收發工作中的錯誤，也在展覽会上进行了揭發。如原来是应該送往山东新汶的圖紙，封皮上誤写成山西新汶，無法投递，又被退回。这張封皮也在“兩地几千里，往返二十天”的标題下，和大家見了面。展覽会对那些“非驢非馬”地套用圖紙，“画蛇添足”的“英雄傑作”，“視同兒戏”的修改圖紙，馬馬虎虎地过目会签等忽視質量的工作作風，也都作了严肃的批判。

通过“質量补課”，該院各科都分头修訂了提高質量的各項制度。这次补課，不仅提高了即將施工的設計文件質量，而且还有利于提高設計人員的思想水平和設計水平，为今后提高設計質量打下了一定的基础。



提前14个月达到第一个五年計划总产量水平

焦作矿务局截至去年10月底，已提前14个月总产值超过2.09%、产量超过3.89%达到了第一个五年計划的最高水平。这个成績的获得，主要是由于：(1)对現有生产矿井进行全面的改建与旧矿井的恢复工作，充分發揮了現有矿井的潛在力量。如王封矿1956年产量比1951年增加一倍以上；39号井恢复后，基本上达到了設計的生产能力。(2)改善安全生产环境，保証了职工的安全作業，工人們的生产积極性始終高漲。例如改进通風工作，新开拓的王封矿常口二号井与十号井以及井下主要回風巷道增添了扇風机5台，有效風量由每分鐘9739立方公尺增加到14355立方公尺，消除了井下瓦斯威脅。(3)加强計划管理与技术管理，建立調度制度，健全了領导值班制，从而提高了管理水平。(4)开展先进生产者运动，推广先进經驗。在运动中組織了同工种、班組、科室和矿际竞賽，达到了取長补短、共同提高的目的。例如采煤方面推广了循环作業、一班采煤制、爆破装煤、多繩头回柱法等；掘进方面推广了多孔循环、深孔爆破、双掏槽等。羣众的合理化建議去年截至10月底共有1598条比前年增加三倍半。主要的合理化建議有王封矿技术員景福有与工人研究后改进了井口运輸用爬車自动滑行装置，节省30个人力；工人楊万里創造了自流选煤台，节省了选煤工人二百多人，选煤效率提高一倍。由于大力推广先进經驗并采納合理化建議，去年第三季劳动生产率比1955年同期提高24%。(5)加强劳动保护、衞生福利工作。兩年来用于劳动保护技术措施方面的达140万元。为了減少腸胃病，在井下实行送热饋和开水；为了防止風湿病，各矿从1954年来設立了硫磺浴池、太陽灯等。在煤塵大的地区，工作面都設置了防塵設备。这样，發病率大有降低，去年1—9月比1955年同期降低11.82%，保証出勤率达到了国家指标。

（魏敬飞）

設計部門將召开三个專業会議

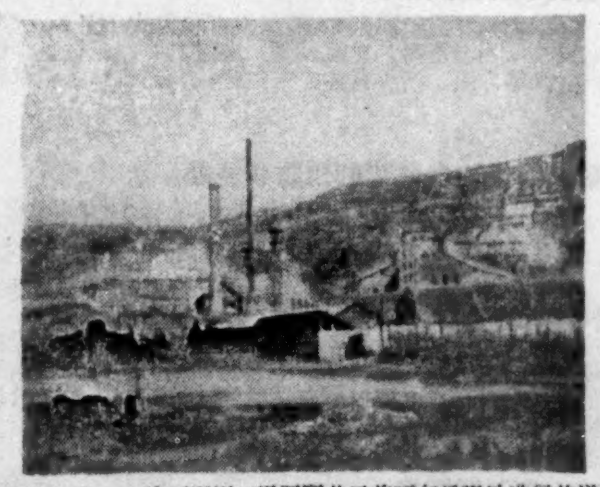
为了提高專業技术水平，明确技术方向，統一技术规定，解决專業技术問題，并交流設計經驗，今年，煤矿設計管理总局拟在各有关煤矿設計院召开采矿、机电、土建等三个專業会議。土建專業会議已經在一月七日在西安煤矿設計院开过。参加这次会議的有各設計院土建專業主要技术人員及各矿务局設計处(科)的有关技术人員，和煤炭工業部、基本建設总局、煤炭研究院、矿業学院有关人員，并邀請了国家建設委員会有关人員、参加。参加会議指导工作的苏联專家对这次会議給予了很高的評价，專家認为：这次会議所討論的，有很多是新技术措施，有的还是中国所特有的先进經驗，如果这次会議的成果都能够貫徹，將会使設計技术水平大大提高一步，其他兩个專業会議也將陆續在上海等地召开。

（徐治滄）

今年將新建四个选煤厂

为了滿足黑色冶金工業煉焦煤的需要，1957年在煤炭工業基本建設中选煤厂基本建設的投資比1956年增加了130%。除原有恢复、改建以及續建等9个选煤厂以外，今年还要再新建4个厂。这些厂將分別在1957—1959年之間投入生产，設計能力共达1300多万噸，这些厂投入生产后，对供应第二个五年計划期內黑色冶金工業需用的煉焦煤，將会起很大作用。

目前，新建的四个选煤厂，除有三个厂已經在去年第四季度做好了准备工作，即將开工以外，其余一个厂正在积極进行开工准备。 （王根林）



西北的烏金庫——陝西洞川三里洞豎井目前正在紧張地进行巷道掘进和生产系統的机械安裝工程。絞車、压風机、扇風机房和水泵、变电所已全部安裝就緒，有的已經开始运轉或試行运轉。井筒里的各种管道、綫路敷設也都安裝完畢，安装井筒設备的工人正在安裝最后一段鋼梁。預計1957年第二季度可正式移交生产。

圖为三里洞豎井地面建筑和生产系統全景。

黄堆德

